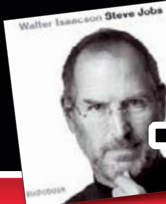
KUPONY RABATOWE

Zniżki tylko dla czytelników CHIP-a! Więcej ofert 40



AUDIO BOOK -50%

-100 zł

-50 zł

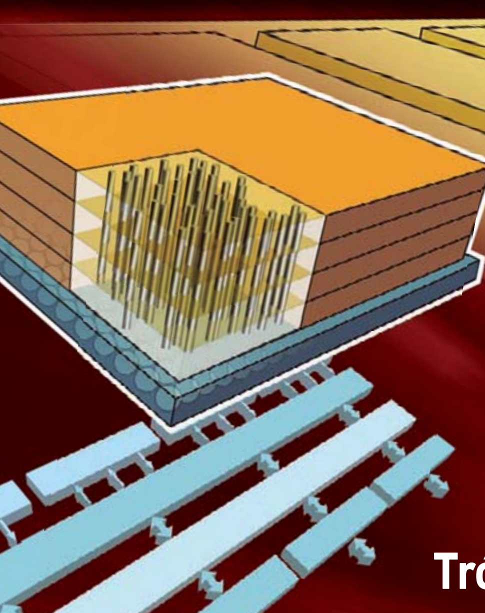
03/2012 21,90 zł [w tym 8% VAT]

CHIP

NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW

Na DVD kompletna ochrona komputera





HYBRID MEMORY CUBE

PAMIĘĆ PRZYSZŁOŚCI

Trójwymiarowa pamięć RAM 3x szybsza niż DDR3 38

MROCZNA STRONA SIECI

EKSTRA: Strony, których nie znajdziesz w Google'u. Poznaj miejsca, do których nie każdy może wejść 124

Obszerny test najlepszych pakietów online

OFFICE ZA DARMO

SPRAWDZILIŚMY: Czy darmowy pakiet biurowy zastąpi MS Office? 114



Największe targi technologiczne świata 34

International CES

Byliśmy na CES zobaczyć przyszłość

Najszybszy konwerter filmów

Błyskawiczna konwersja filmów Full HD 92

Giętkie telefony, trójwymiarowe procesory, QuadHD i wiele innych 46

Technologie jutra na wyciągnięcie ręki


Index 321133 ISSN 1230-817X 03
9 771230 817201

Jeśli interesuje Was, czego będziemy używać w ciągu najbliższego roku, zajrzyjcie na 46. Nie przegapcie też naszej relacji z targów CES! 34



Konstanty Młynarczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Z głową w chmurach

Życie stopniowo przenosi się do Sieci, choć to powolny proces: klęska, jaką poniósł Google, próbując za pomocą Chrome OS przekonać użytkowników do porzucenia lokalnego systemu, jasno pokazuje, że jeszcze nie jesteśmy gotowi na rewolucję i całkowitą przesiadkę do chmury.

Jednym z najmocniejszych bastionów lokalnego oprogramowania są pakiety biurowe. Nasze dokumenty wciąż tworzymy, modyfikujemy i trzymamy na własnym dysku. Może pora zmienić podejście? Jeśli zastanawialiście się, czy warto przejść na darmowy, dostępny zewsząd i oferujący duże możliwości pakiet biurowy, to na 114 znajdziecie wiele argumentów za... i kilka przeciw. Z naszego testu wyraźnie wynika też, że nie wszystkie sieciowe pakiety zostały stworzone równymi, choć każdy ma jakieś mocne strony.

Do Sieci przenosi się również życie towarzyskie. Zauważyłem, że dzięki Facebookowi mimo braku czasu udaje mi się utrzymać kontakt z ludźmi, na których mi zależy – fakt, że zadbanie o swoją prywatność nie jest proste, ale zdecydowanie warto. No właśnie, może da się prościej? Postanowiliśmy skonfrontować Fejsa z jego najpoważniejszym konkurentem, Google+. Zmierzyliśmy, zważyliśmy i obwąchaliśmy oba serwisy, a wyniki tego badania znajdziecie na 120 – – wyszło ciekawie!

Skoro już mowa o prywatności, to nie wiem, jak Wy, ale ja uważam, że najpoważniejszą przeszkodą w masowym przejściu do chmury są problemy z zapewnieniem bezpieczeństwa danych. Zarówno działania Anonimowych [18], jak i profesjonalnie przygotowane włamania [32] skłaniają do namysłu, czy naprawdę chcemy wszystkie swoje dane powierzyć w ręce ludzi, których nie znamy i którzy... cóż, są tylko ludźmi i czasem popełniają najgłupsze możliwe błędy.

Co ciekawe, istnieje pewien sposób, żeby zjeść ciastko i mieć ciastko. Jeśli chcemy korzystać z możliwości, jakie daje trzymanie plików w Internecie, a zarazem zachować nad nimi całkowitą kontrolę, po prostu postawmy własny serwer! Da się to zrobić bez wydawania poważnych sum na nowe urządzenie – wystarczy stary notebook i trochę samozaparcia [88], a także pojemny, cichy i energooszczędny dysk zewnętrzny [98]. Aha, i koniecznie sprawdźcie, czy macie firewall, niezależnie od tego, co na temat jego wartości mają do powiedzenia nasi pogromcy mitów [69]!

Nawet własna chmura nie rozwiązuje jednak pewnej bardzo istotnej kwestii: dane dostępne przez Internet są faktycznie dostępne tylko wtedy, kiedy dysponujemy naprawdę szybkim łączem. A to, niestety, raczej wyjątek niż reguła. Na całym świecie [24].

konstanty.mlynarczyk@chip.pl



NA PŁYCIE DVD Niezawodna ochrona danych | Wszystko, czego potrzebujesz do prowadzenia małego biura | Rozliczanie podatków | Linux: Najnowsza wersja dystrybucji opartej na RedHat Enterprise | Tworzenie muzyki nigdy nie wyglądało lepiej! | Chcesz zmienić wystrój swojego lokum? Sweet Home 3D pomoże Ci je zaaranżować

Opis programów zamieszczonych na płycie DVD wraz z instrukcjami dotyczącymi instalacji na 80

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

W NUMERZE 03/2012

TEMAT NUMERU



AKTUALNOŚCI

PREMIERY

TESTY I PORADY

IT W MAŁEJ I ŚREDNIEJ FIRMIE

STAŁE RUBRYKI

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Dyrektor artystyczny: Piotr Sokołowski
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Piotr Lisowski, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27)
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Michał Kołodziejczyk, Jerzy Gozdek
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Redaktor prowadzący: Konstanty Młynarczyk
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Grzegorz Bziuk, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski, Łukasz Lewandowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Dyrektor generalny: Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Maria Sarnowska, tel.: 22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 44 88 404
Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 327, faks: 22 44 88 003
Advertising Sales Director: Beata Madeja
Deputy Advertising Sales Director: Anna Zabłocka
Advertising Sales Manager: Konrad Gacki, tel.: 22 44 88 470, e-mail: konrad.gacki@burdamedia.pl
Michał Słowikowski, tel.: 22 44 88 455, e-mail: michal.slowikowski@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 44 88 471 11, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Traffic Interactive Specialist: Paweł Kopacki, tel.: 22 44 88 494

Marketing and Media Research Manager: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Publishing Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków

Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x







Przyłącz się do programu.

Zarabiaj z G Data.

www.zarabiajzgdata.pl



Już teraz przyłącz się do programu i zarabiaj na sprzedaży najskuteczniejszego antywirusa. Wystarczy, że odwiedzisz stronę **www.zarabiajzgdata.pl** i zostawisz tam swój adres e-mail. Przekażemy Ci wszystkie niezbędne narzędzia, a Ty sam zdecydujesz gdzie i jak promować antywirusa oraz kiedy i na jakie konto wypłacić Twoją prowizję. Tylko od Ciebie zależy jak dużo zarobisz!

Program zarabiajzgdata.pl obejmuje sprzedaż programów G Data AntiVirus i G Data Internet-Security w najnowszych wersjach z dołączonym oprogramowaniem **G Data MobilSecurity GRATIS**.

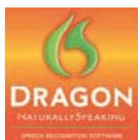
dołącz już dziś »





dodatkowo ochrona urządzeń mobilnych z systemem Android™

OBSZARY ZASTOSOWAŃ



Narzędzia notujące
W odróżnieniu od innych obszarów zastosowań w oprogramowaniu do komputerów osobistych istotne jest dopasowanie do konkretnego użytkownika. By osiągnąć wysoką trafność rozpoznawania, należy wcześniej zapoznać narzędzie z głosem dyktującego. Program rozpoznaje równo 300 000 słów.
SKUTECZNOŚĆ: Grupy osób często używających tego samego fachowego słownictwa, na przykład adwokaci czy lekarze, osiągają trafność rozpoznawania na poziomie 99 proc. Pisarze czy dziennikarze, korzystający z szerokiego zasobu słów, muszą liczyć się ze znacznie niższą skutecznością.

Automatyczne infolinie
Firmy i urzędy wykorzystują uproszczone systemy rozpoznawania mowy, rozumiejące tylko cyfry lub pojedyncze słowa. Jeden z nielicznych systemów radzących sobie z językiem naturalnym jest używany przez koleje niemieckie.
SKUTECZNOŚĆ: Rezultaty są bardzo dobre, pożądany efekt wywołują nawet zdania typu „Chciałbym pojutrze pojechać z Berlina do Warszawy". Ale już lekki akcent uniemożliwia uzyskanie informacji – wówczas, podobnie jak w przypadku wielu innych infolinii, do akcji wkracza żywy pracownik.



Tłumaczenia
Appy do smartfonów takie jak bezpłatne narzędzie Google Translate tłumaczą na bieżąco języki obce.
SKUTECZNOŚĆ: Efekty są zaskakująco dobre, obecnie wspomniana aplikacja Google'a rozpoznaje ponad 15 różnych języków.



Samochody
Mercedes, Audi, Ford i Fiat wykorzystują do sterowania wyposażeniem multimedialnym i telefonem pokładowym samochodu rozwiązania lidera rynku – firmy Nuance. Podobnie jak Siri w iPhonie 4S, sterowany głosem system nawigacji jest w stanie rozpoznawać nazwiska z książki adresowej podłączonego do niego telefonu.
SKUTECZNOŚĆ: W zależności od natężenia hałasu podczas jazdy i jakości mikrofonu system jest w stanie rozpoznać prawie wszystkie polecenia, o ile nie są wkomponowane w zdania złożone.

SIRI – FAKTY

Wojskowy wynalazek
W roku 2003 agencja DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) zleciła instytutowi SRI stworzenie inteligentnego asystenta o nazwie CALO (Cognitive Agent that Learns and Organises). Wartość zlecenia sięgnęła ok. 175 milionów dolarów. W 2008 roku na podstawie dotychczasowych prac przygotowano wersję dla konsumentów – Siri. Apple przejął projekt Siri w 2010 roku.

Inne urządzenia z systemem iOS
Stosując nową sztuczkę, możemy zainstalować Siri również w starszym iPhonie 4 i odtwarzaczu iPod touch. Urządzenia muszą jednak wcześniej zostać odblokowane poprzez procedurę jailbreak.

Zużycie transferu
Serwis Ars Technica zmierzył ilość danych wysyłanych przez Siri do serwerów Apple'a podczas przetwarzania jednego zapytania – to średnio 37 KB.

ROZPOZNAWANIE MOWY

Smartfony rozumieją pytania i udzielają inteligentnych odpowiedzi. Systemy rozpoznawania mowy mają jednak kłopoty z jedną z najważniejszych cech: jakością. ANDRZEJ PAJĄK

4 000 000 iPhone'ów 4S sprzedał Apple tylko w ciągu pierwszego weekendu od dnia premiery. Do głównych argumentów przemawiających za zakupem należy Siri – wbudowany mówiący asystent, rozumiejący zadawane pytania i udzielający na nie odpowiedzi. Poprawne działanie systemu umożliwiają skomplikowane procesy przebiegające w tle (szczegóły na infografice po prawej). Badacze i technologiczni wizjonerzy wierzą, że rozpoznawanie mowy to rozwiązanie przyszłości. Analityczka Shannon Cross z firmy Cross Research uważa mowę za najbardziej naturalne medium do wydawania poleceń i jest zdania, że – dzięki oprogramowaniu Siri – Apple w ciągu kilku lat opanuje rynek rozpoznawania mowy. Nawet Bill Gates wierzy, że sterowanie głosem odniesie sukces – ale dopiero wówczas, gdy trafność rozpoznawania komend będzie wystarczająca. Z tego względu w Microsofcie odpowiednik Siri, znany pod nazwą Tellme, wciąż nie wyszedł poza dział badawczo-rozwojowy.

5000 słów mógł w 1984 roku zidentyfikować system rozpoznawania mowy firmy IBM, a każda pojedyncza analiza zajmowała kilka minut. Jego nowocześni następcy potrafią rozróżnić ponad 300 000 słów, a rozpoznawanie pojedynczych wyrazów trwa tylko sekundy. O ile jednak producenci chwalą się trafnością rozpoznawania na poziomie 99 proc., o tyle szczególnie język polski sprawia komputerom spore trudności. Po pierwsze przeciętny użytkownik języka polskiego, operujący średnio 4000 wyrazów, ma rozbudowane słownictwo. By wyrazić podobną treść Amerykanin będzie potrzebował tylko ok. 800 słów. Poza tym ogromne trudności wiążą się z rozróżnianiem homofonów, czyli słów o takiej samej wymowie, ale różniących się znaczeniowo.

3 sekund potrzebował średnio na zrozumienie pytania zadanego w teleturnieju „Jeopardy" i udzielenie poprawnej odpowiedzi stworzony przez IBM komputer Watson posługujący się językiem naturalnym. Dla jego twórcy – Davida Ferrucciego – obok właściwego rozpoznawania słów najważniejsza jest przede wszystkim analiza semantyczna i statystyczna. Dzięki tym narzędziom urządzenia przyszłości będą w stanie rozumieć właściwą treść wypowiedzi i wyszukiwać potrzebne informacje lub zarządzać kontaktami czy terminami. ■

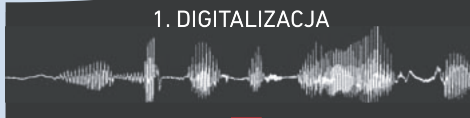
FOT: ISTOCKPHOTO/BRANISLAV OSTOJIC



W TAKI SPOSÓB ROZUMIE NAS TELEFON

Mówiąca asystentka Siri w telefonach Apple'a potrafi nie tylko rozpoznawać słowa, ale też interpretować treść wypowiedzi. Pokazujemy, jak działa ta technologia.

1. DIGITALIZACJA



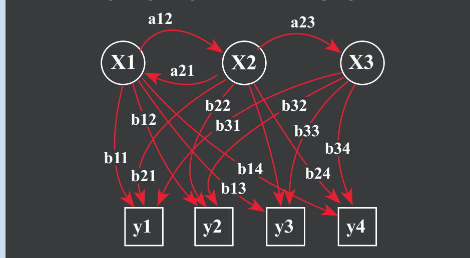
Fale dźwiękowe są przekształcane przez mikrofon na ciąg bitów. Zakłócenia są identyfikowane i filtrowane dzięki porównaniu dźwięków rejestrowanych przez dwa niezależne mikrofony i analizie przerw w wypowiedzi.

2. ANALIZA CZĘSTOTLIWOŚCI

$$f_m = \sum_{k=0}^{2n-1} x_k \, e^{-\frac{2\pi i}{2n} mk} \qquad m = 0, \dots, 2n-1.$$

Program analizuje spektrum częstotliwości z wykorzystaniem tzw. szybkiej transformacji Fouriera (FFT). Zarejestrowane częstotliwości są zestawiane z wcześniej zapisanymi wartościami dla poszczególnych głosek.

3. ROZPOZNAWANIE SŁÓW



Korzystając z tzw. ukrytych modeli Markowa (HMM), system rozpoznawania mowy łączy głoski w słowa. Polega to na zestawianiu sekwencji dźwięków z bazą słów, co pozwala na wybór właściwego wyrazu metodą rachunku prawdopodobieństwa. Efektywność zależy przede wszystkim od mocy obliczeniowej serwera – nowoczesne komputery mogą w krótkim czasie porównywać nawet złożone modele HMM, dzięki czemu możliwe jest płynne rozpoznawanie mówionego tekstu.

4. ROZUMIENIE ZNACZENIA

SPOTKANIE DZIŚ O 14:00 Z MOIM OJCEM



SERWER

Komputer próbuje zrozumieć kontekst wypowiedzi. W tym celu porównywane są grupy wyrazowe złożone z czterech słów. Jeśli pada na przykład słowo „spotkanie", Siri wie, że kolejne słowa prawdopodobnie zawierają informacje o terminie i uczestnikach.

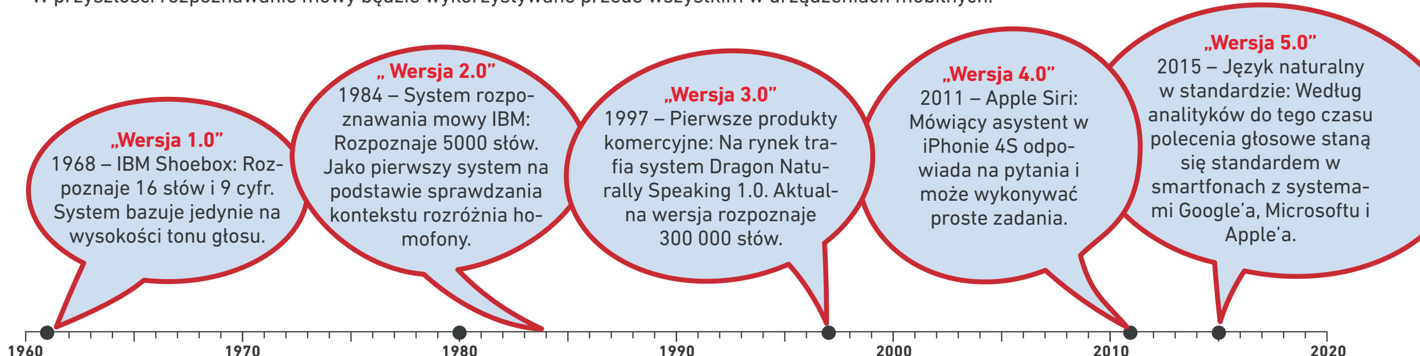
5. INTERPRETACJA TREŚCI

Komputer sprawdza, czy wypowiedziane słowa są powiązane z elementami zapisanymi w jego pamięci. Przykładowo Siri umożliwia określenie, jaki kontakt pasuje do słowa „ojciec": znajduje odpowiednie imię na liście kontaktów i wyświetla je w informacjach o spotkaniu.



HISTORIA I PRZYSZŁOŚĆ ROZPOZNAWANIA MOWY

Pierwsze komputery rozpoznające mowę rozróżniały tylko nieliczne słowa – dziś bazy zawierają nawet 300 000 wyrazów. W przyszłości rozpoznawanie mowy będzie wykorzystywane przede wszystkim w urządzeniach mobilnych.



SAMSUNG GALAXY Y DUOS/PRO DUOS

Dwa nowe smartfony Galaxy na dwie karty SIM

Galaxy Y Duos ma 3,1-calowy ekran dotykowy QVGA, 3-megapikselowy aparat cyfrowy, gniazdo kart pamięci microSD (do 32 GB) oraz procesor taktowany zegarem 832 MHz. Galaxy Y Pro Duos wyposażony jest natomiast w 2,6-calowy ekran QVGA oraz klawiaturę QWERTY. Obydwa kontrolowane są przez system operacyjny Android Gingerbread.

CENA: nieustalona





ITG XPPHONE 2

Chiński smartfon z dużym Windows

Telefon wyposażony jest w 4,3-calowy ekran dotykowy, procesor Intel Atom Z530 1,6 Ghz, 2 gigabajty pamięci RAM i dysk 122 GB SSD. Można z niego korzystać jak ze smartfonu, można też... podpiąć monitor i klawiaturę. xpPhone 2 działa pod kontrolą Windows 7, ale wkrótce uaktualnimy go – do systemu Windows 8. Producent zapewnia, że mimo ogromnych możliwości, a co za tym idzie zużycia energii, telefon będzie długo pracował na baterii. Ponieważ parametry są zachęcające, mamy nadzieję, że kupimy go również w Europie, w rozsądnej cenie.

CENA: nieustalona

SAMSUNG SOLID C3350

Telefon dla twardziela

Założeniem projektantów nowego modelu było, aby sprawdził się nawet w ekstremalnych warunkach – odporna konstrukcja gwarantuje działanie urządzenia mimo niesprzyjających czynników, a jego praktyczne wyposażenie wspiera użytkownika w każdej sytuacji: wbudowanej latarki można łatwo i szybko użyć do oświetlenia ścieżki czy wnętrza namiotu dzięki specjalnemu przyciskowi na panelu bocznym obudowy, z kolei duże klawisze pozwalają na wygodne korzystanie z telefonu nawet w grubych, zimowych rękawiczkach. Dodatkowy zaczep umożliwia przypięcie telefonu na karabińczyku i podczepienie do pasa czy linki przy plecaku, co doskonale sprawdza się na przykład w trakcie wspinaczki.

Telefon oferuje także szereg aplikacji do obsługi kont w popularnych serwisach społecznościowych, np. Facebook czy Twitter, klienta poczty elektronicznej push email (zgodnego z ActiveSync), a także aparat fotograficzny o rozdzielczości 2 Mpix z nagrywaniem wideo. Ponadto został wyposażony w 2,2-calowy ekran TFT, Bluetooth 3.0, odtwarzacz MP3, radio FM oraz czytnik kart microSD o pojemności do 16 GB. Bateria ma pojemność 1300 mAh.

CENA 350 zł



LIMTEL

Ograniczenia komunikacji ostatecznie pokonane

Limtel to platforma pozwalająca na budowanie własnych rozwiązań teleinformatycznych. Stworzono ją z myślą o uzyskaniu stałej dostępności oraz minimalizacji kosztów wejścia. Dzięki przyjęciu modelu PaaS (Platform as a Service) umożliwiono użytkownikom tworzenie aplikacji telefonicznych bez inwestowania w infrastrukturę i administrację.

Limtel to połączenie wielu skomplikowanych technologii, które mogą być nieosiągalne z powodu barier, takich jak brak specjalistycznej wiedzy czy środków finansowych. Zastosowanie modelu chmury wyeliminowało te przeszkody – tworzenie zaawansowanych central telefonicznych wymaga tylko przeglądarki internetowej, a o utrzymanie infrastruktury telefonicznej dbają specjaliści Limtela. Dopełnieniem całości jest wprowadzenie własnego, przeznaczonego dla telekomunikacji języka programowania. Dzięki temu każdy użytkownik może napisać w prostym i naturalnym języku własną aplikację, i to dosłownie w kilka minut. Na przygotowany numer telefonu można zadzwonić od razu, bez oczekiwania i zbędnych formalności.

INFO: limtel.pl



AQURAT AUTOMAPA

Doczekaliśmy się AutoMapy dla Androida

Producenci AutoMapy rozpoczęli betatesty najpopularniejszej polskiej aplikacji nawigacyjnej w wersji dla Androida. Aplikacja zawiera m.in. w pełni działającą platformę LiveDrive! umożliwiającą sprawne pokonywanie korków i innych zatorów drogowych. Po zakończeniu testów AutoMapa Android trafi do sprzedaży, m.in. w Android Markecie. Równolegle AutoMapa zdecydowała o zaprzestaniu wspierania najstarszych i przestarzałych już systemów mobilnych: WCE 4.2 i PPC 2003 (SE).

CENA: nieustalona

SONY SRS-BTV25

Innowacyjny głośnik do smartfonu

Głośnik wypełni muzyką ze smartfonu cały pokój dzięki zastosowaniu nowej technologii 360° Circle Sound, czyli emisji dźwięku we wszystkich kierunkach. Oprócz tego w głośniku SRS-BTV25 wykorzystano system bezprzewodowego przesyłania muzyki przez łącze Bluetooth, co umożliwia wygodne odtwarzanie nagrań ze smartfonów, w tym telefonu iPhone, i innych urządzeń z łączem Bluetooth: odtwarzaczy Walkman, iPodów touch i iPadów. Port wejścia audio minijack pozwala na podłączanie odtwarzaczy bez łącza Bluetooth. Podczas słuchania nagrań ze smartfonu lub iPhone'a można również ładować jego akumulator przez wbudowany port USB.

CENA: 660 zł





ALIENWARE X51

Jeszcze PC czy już konsola?

Alienware X51 to niewielki komputer, wyglądający zupełnie jak konsola. W środku jednak znajdziemy typowo pecetowe, wyjątkowo wydajne podzespoły. X51 wielkością przypomina Xboksa 360 Slim. W środku drzemie prawdziwa potęga: w najwydajniejszej edycji komputera znajdziemy czterordzeniowy procesor Core i7, kartę GTX 555 i 8 GB pamięci RAM DDR3. Całość pracuje pod kontrolą Windows 7 Home Premium. Nie zabraknie żadnego z przydatnych złącz, w tym HDMI 1.4 czy USB 3.0.

CENA: od 2 500 zł

TECHNOLOGIE DLA MEDIÓW SPOŁECZNOŚCIOWYCH

Social Media Day

Najbliższa konferencja Social Media Day Poland odbędzie się 23 lutego 2012 roku w Instytucie Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Wrocławskiego. Jej motywem przewodnim będą „Technologie dla social media", czyli to, jak innowacje technologiczne zmieniają nasz sposób komunikacji i korzystania z mediów społecznościowych. Wśród prelegentów znajdą się przedstawiciele firm IT i serwisów poświęconych nowym technologiom.

Podczas konferencji wręczone zostaną także wyróżnienia dla zwycięzców konkursu na najlepszy polski blog firmowy organizowanego przez Dominika Kaznowskiego. W ramach tegorocznej konferencji Social Media Day odbędzie się po raz pierwszy również hackathon – akcja mająca na celu stworzenie aplikacji dla wybranej organizacji pozarządowej. Hackathon to nic innego jak grupowy maraton komputerowy, nastawiony przede wszystkim na pracę w zespole, a tym samym – kreatywne rozwiązania. Przez dwa dni (24–25 lutego) programiści z całej Polski, lecz głównie ci związani z Instytutem Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego, będą pracować nad aplikacją dla organizacji pozarządowej, która pomoże realizować jej cele statutowe.

INFO: socialmediaday.pl





LENOVO IDEAPAD YOGA

Tablet i notebook w jednym

Lenovo IdeaPad Yoga można używać jak zwykłego notebooka, jak również jako tabletu z 13,3-calowym ekranem dotykowym. Ekran urządzenia można obrócić o 360 stopni, co pozwala na korzystanie z niego w różny sposób. Notebook zamknięto w metalowej obudowie, charakterystycznej dla ultrabooków, i wyposażono w niskonapięciowy procesor Intel Core nowej generacji (Ivy Bridge), 13,3-calowy ekran z panelem IPS o rozdzielczości 1600×900 pikseli, 8 GB pamięci RAM, 256-gigabajtowy napęd SSD oraz system operacyjny Windows 8. Bateria ma pozwolić na 8 godzin ciągłego używania.

CENA: 3500 zł



CRUCIAL ADRENALINE

Sposób na szybką i pojemną pamięć masową

Firma Crucial zapowiedziała wprowadzenie do sprzedaży rozwiązania o nazwie Crucial Adrenaline Solid State Cache Solution. Jest to proste i ekonomiczne rozwiązanie, łączące wysoką wydajność SSD z wysoką pojemnością standardowego dysku twardego.

Crucial Adrenaline składa się z dysku SSD Crucial m4 50GB, adaptera 3,5" oraz oprogramowania. Na dysku SSD są zapisywane najczęściej używane pliki, natomiast te, których potrzebujemy rzadziej, przechowywane są nadal na HDD. Instalacja Crucial Adrenaline sprowadza się do podłączenia dysku SSD do płyty głównej za pomocą standardowego kabla SATA, uruchomienia komputera i zainstalowania dołączonego oprogramowania. Następnie program łączy istniejący dysk HDD i nowy SSD w jedną pamięć masową. Oprogramowanie jest w pełni zautomatyzowane, działa w tle i nie wymaga od użytkownika żadnej ingerencji. **CENA: nieustalona**

JAK ZAKOCHANI GRZESZĄ W POLSCE

Walentynki się zbliżają, a erotyczny e-biznes się kręci



Czerwone róże i wino w walentynki? Oczywiście, ale tylko jako dodatek do akcesoriów urozmaicających życie erotyczne. W okresie walentynek najlepiej sprzedają się wibratory, te najbardziej realistyczne. Im tańsze i bardziej przypominające męskie atrybuty, tym większa ich popularność. Hitem jest wibrator do wspólnego użycia przez kochanków. Erotyczna branża rozpoczęła sezon walentynkowy już na początku roku. Jak wskazują dane Allegro, słupki mówiące o liczbie sprzedających w serwisie w kategorii Erotyka idą w styczniu w górę aż o 14 proc., by właśnie w lutym osiągnąć apogeum.

Co ciekawe, do Polski przywędrowały już takie nowości jak perfumy feromonowe. Gry dla zakochanych znajdują się również w czołówce prezentów. Obok nich dużą popularnością cieszą się także olejki i świece do masażu.

INFO: allegro.pl

NIKON D4

Lustrzanka dla zawodowych fotografów

Nikon D4 został wyposażony w matrycę CMOS w pełnoklatkowym formacie FX o rozdzielczości 16,2 megapiksela i zapewnia szybkość fotografowania do 11 klatek na sekundę, a więc większą niż jakakolwiek inna lustrzanka firmy Nikon.

D4 oferuje w standardzie czułość od 100 do 12 800 ISO. W trudnych warunkach oświetleniowych czułość może być modyfikowana i obniżona do wartości ISO 50 lub podwyższona do ISO 204 800.

CENA: nieustalona





FUJIFILM FINEPIX HS

Kompakt z 30-krotnym zoomem

Japoński producent wprowadza na rynek dwa nowe aparaty kompaktowe o oznaczeniach FinePix HS30EXR oraz FinePix HS25EXR. Sercem aparatów serii HS jest manualny obiektyw Fujinon z 30-krotnym zoomem optycznym, który oferuje zakres ogniskowych 24–720 mm (ekwiwalent dla aparatu małoobrazkowego). Aparaty HS30EXR oraz FinePix HS25EXR dysponują matrycą EXR CMOS o rozdzielczości 16 Mpix. Najnowsze modele Fujifilm FinePix HS30EXR oraz HS25EXR pojawią się w sprzedaży najprawdopodobniej w II kwartale 2012 roku.

CENA: nieustalona

SAMSUNG SOLID C3350

Kompakt z dwoma ekranami i Wi-Fi

Samsung wypuszcza kompakt z dwoma ekranami – 3-calowym z tyłu i 1,5-calowym z przodu. Ten drugi, raczej rzadko spotykany w aparatach, służy przede wszystkim do wykonywania autoportretów. Łączność Wi-Fi ma natomiast umożliwić błyskawiczne wrzucanie zrobionych zdjęć na portale społecznościowe – by użytkownik lub użytkowniczka jak najszybciej poznała opinie znajomych o swojej nowej sukience tudzież fryzurze.

Aparat wyposażono w matrycę 1/2.3" o rozdzielczości 16 megapikseli i pięciokrotny zoom optyczny. Poza tym w trybie Child Mode na przednim ekranie mogą być wyświetlane animacje z dźwiękiem, co przyciąga uwagę dzieci i znacznie ułatwia fotografowanie ich.

CENA: nieustalona



CYFROWY POLSAT

Telewizja mobilna w Polsce przed Euro 2012

W kwietniu Cyfrowy Polsat chce uruchomić telewizję mobilną wykorzystującą technologię naziemnej telewizji cyfrowej. W projekcie nieoficjalnie nazywanym czwartym multipleksem prawdopodobnie znajdą się obok kanałów Polsatu m.in. TVP Sport i AXN. Nie zabraknie też innych stacji. Prowadzone są już rozmowy dotyczące włączenia do oferty m.in. wspomnianych wyżej stacji i Comedy Central. Telewizja mobilna Cyfrowego Polsatu dostępna miałaby być na trzech platformach – urządzeniach mobilnych typu smartfony i tablety, a także z poziomu dekodera i komputera. Umożliwią to tunery.

INFO: cyfrowypolsat.pl





WIELKI JUBILEUSZ

Film Video Foto 2012

Po raz piętnasty już w marcu

Już 29 marca 2012 r. w Łodzi rozpocznie się jubileuszowa, 15. edycja Targów Sprzętu Fotograficznego, Filmowego i Video – Film Video Foto. Najwięksi światowi producenci sprzętu i usługodawcy zaprezentują swoje najnowsze produkty w nowoczesnym obiekcie targowym, który gwarantuje najwyższe standardy infrastrukturalne – Centrum Konferencyjno-Wystawienniczym przy alei Politechniki 2 w Łodzi. Już teraz można dokonać zgłosić swoją obecność na FVF 2012. Znane są również pierwsze imprezy towarzyszące tegorocznym targom.
Tym razem to wyjątkowa edycja: oprócz jubileuszu ważna jest zmiana miejsca na bardziej komfortowe i nowoczesne, które nie tylko zaskoczy odwiedzających targi nowościami z oferty wystawców, ale i również zwiększy komfort zwiedzania.

INFO: **mtl.lodz.pl**

HAMA 3D LENSCLIP

Nakładki 3D dla krótkowidzów

Oglądanie filmów 3D we własnym salonie to dobra zabawa, ale nie dla tych, którzy noszą okulary korekcyjne. Takie osoby miały do tej pory dwie możliwości: zdjąć codzienne „szkła" i borykać się z niewyraźnym obrazem (powyżej 1,5 dioptrii to w zasadzie droga przez mękę) albo pogodzić się z niewygodą noszenia dwóch par okularów – zwykłych i trójwymiarowych – na jednym nosie. Na szczęście Hama opracowała system nakładek 3D Lensclip na okulary korekcyjne. W tym celu należy zgłosić się do autoryzowanego sprzedawcy Hama po specjalny voucher, na którym zamieszczamy informację o specyfikacji naszych soczewek. Realizacją dalszej części zamówienia zajmuje się profesjonalny zakład optyczny, który dostosowuje nakładki do konkretnych potrzeb (w zakresie do +/- 6 dioptrii). Gotowe nakładki Hama trafiają do użytkownika za pośrednictwem kuriera. Mogą być dowolnie przyczepiane i odczepiane od okularów za pomocą specjalnego klipsa. Są lekkie jak piórko i nie zajmują wiele miejsca.

CENA: **400 zł**





BEST GAMERS TOURNAMENT

Gracze, do boju!

Już 28 i 29 lutego duża aula Gmachu Głównego Politechniki Warszawskiej zamieni się w arenę zmagań amatorów gier komputerowych. BGT, czyli BEST Gamers Tournament, to pierwsza tego rodzaju impreza organizowana przez Stowarzyszenie Studentów BEST. W ciągu dwóch dni do walki stanie ponad 200 studentów – fanów gier elektronicznych z całej Polski. Atmosferę rywalizacji z pewnością podgrzeją atrakcyjne nagrody. Ale BGT to nie tylko turniej. Organizatorzy przygotowali szereg wykładów tematycznych i konkursów otwartych. Chcesz poznać nowe trendy w dziedzinie gier komputerowych? Intryguje Cię tworzenie elektronicznej rzeczywistości? Jeśli tak, to nie możesz opuścić wykładów prowadzonych przez najlepszych w tej dziedzinie. Nie pozostaje nic innego, tylko już dzisiaj wpisać BGT do swojego kalendarza. Zapisy na turniej rozpoczynają się 30 stycznia.

INFO: best.pw.edu.pl

LENOVO IDEAPAD S200/S206

Malutki notebook z procesorem do wyboru

Oba komputery wyposażone są w panoramiczny ekran HD o przekątnej długości 11,6 cala, mierzą 20,7 mm grubości, ważą 1,3 kg. Wyróżniają się spośród typowych netbooków m.in. klawiaturami AccuType z zaokrąglonymi klawiszami. Są więc nie tylko malutkie, ale i wygodne. Model S200 ma dwurdzeniowy procesor Intel Atom i dysk SSD o pojemności do 32 GB na pokładzie. S206 z kolei jest napędzany dwurdzeniowym procesorem AMD. Wybór należy do ciebie! Notebooki działają na baterii do 4 godzin, umożliwiają łączność z Internetem w ciągu kilku sekund oraz korzystanie z podstawowych aplikacji bez uruchamiania systemu Windows.

CENA: od 1300 zł



POLICJANCI NAGRODZENI

Złote Blachy rozdane!

„Złote Blachy" to honorowe nagrody Koalicji Antypirackiej przyznawane corocznie jednostkom policji w uznaniu ich zasług w zwalczaniu kradzieży dóbr własności intelektualnej. Jak co roku wyróżnione zostały trzy jednostki policji. Koalicja Antypiracka oceniła żmudną i konsekwentną pracę Wydziału do walki z Przestępczością Gospodarczą Komendy Stołecznej Policji w zakresie ujawniania i ustalania użytkowników umieszczających bezprawnie fonogramy i wideogramy w serwisach hostingowych. Z kolei Wydział do walki z Przestępczością Gospodarczą Komendy Wojewódzkiej Policji w Opolu wyróżnił się systematycznymi i konsekwentnymi działaniami wymierzonymi w osoby naruszające znaki towarowe Sony PlayStation oraz rozpowszechniające w Internecie utwory chronione prawem autorskim.

Ostatnia z nagrodzonych jednostek, Wydział do walki z Przestępczością Gospodarczą Komendy Wojewódzkiej Policji w Białymstoku, w 2011 roku wyróżnił się systematycznymi, konsekwentnymi i skutecznymi działaniami związanymi ze zwalczaniem piractwa komputerowego.

INTEL ATOM MEDFIELD

Intel podbija smartfony i tablety



Procesory oparte na architekturze ARM zdominowały rynek smartfonów i tabletów. Intel jednak nie chce się poddawać. Istnieją już pierwsze prototypy tych urządzeń z procesorami Intela. Pierwszy z nich pracuje pod kontrolą systemu Android Gingerbread. Jest lżejszy od iPhone'a i ma więcej plastikowych elementów w obudowie. Telefon potrafi nawet odtwarzać filmy o jakości Full HD i strumieniować je na ekran telewizora. Równie wydajnie działała przeglądarka internetowa. Z kolei tablet Intela miał nieco większy ekran od iPada i pracował pod kontrolą systemu Android Honeycomb 3.2. Podstawą obu urządzeń był procesor Atom „Medfield". Pierwsze urządzenia z tym układem mają pojawić się w I połowie przyszłego roku.

NFO: intel.pl

INTEL ATOM CEDAR TRAIL

10 godzin pracy na netbooku

Intel rozpoczyna sprzedaż nowych procesorów Atom z platformy Cedar Trail. Dwurdzeniowe układy o oznaczeniu N2600 i N2800 są już dostępne, a pierwsze urządzenia na nich bazujące powinny pojawić się na rynku na początku przyszłego roku. Oba procesory zostały zaprojektowane z myślą o netbookach i oba mają zapewnić nawet do 10 godzin ciągłej pracy urządzenia po naładowaniu baterii, „tygodnie" w trybie czuwania oraz odtwarzanie materiałów w rozdzielczości Full HD. Jeśli chodzi o nettopy, Intel proponuje nieco wydajniejsze, dwurdzeniowe układy Atom D2500 i D2700.

INFO: intel.pl



THE PIRATE BAY

Koniec torrentów na The Pirate Bay

Największa witryna z torrentami rezygnuje z ich dystrybucji. Zamiast pobierać na dysk torrenty będziemy klikali linki typu Magnet. Dzięki temu nie trzeba nic ściągać na dysk, a mimo to aplikacja pobierająca pliki będzie doskonale wiedziała, jakie dane ma ściągnąć. To również doskonałe rozwiązanie dla TPB, bowiem piraci nie będą musieli utrzymywać na swych serwerach żadnych plików.

Obecnie domyślną metodą pobierania są linki Magnet, zaś pliki o rozszerzeniu „.torrent" pozostają jako opcja.

INFO: piratebay.org

PO LEKTURZE NUMERU ODWIEDŹ NAS NA:

CHIP.pl www.chip.pl

www.facebook.com/chippl

twitter twitter.com/#!/chiponlinepl

CHIP w „Cyber Trójce"

Słuchaj nas w każdy piątek na antenie radiowej „Trójki" o godzinie 18.10.



OPERACJA „Facebook”

Hakerzy z grupy Anonymous planują brawurowy atak na największą sieć społecznościową.

ANDRZEJ PAJĄK

Za sprawą hakerów z grupy Anonymous 5 listopada 2011 roku miał przejść do historii jako dzień upadku Facebooka. Anonimowi buńczucznie zapowiedzieli zniszczenie sieci społecznościowej, a wiadomość o tym obiegła Internet lotem błyskawicy – w końcu ci sami ludzie z powodzeniem atakowali już serwisy internetowe takich firm jak Visa, Mastercard i PayPal. Mimo wszystko eksperci powątpiewają, by kolektyw hakerów ukrywających twarze pod maskami brytyjskiego bojownika o wolność Guya Fawkesa mógł poważnie zaszkodzić potężnemu Facebookowi. Wobec tzw. operacji „Facebook” zdystansowali się nawet niektórzy członkowie grupy. Możliwe jednak, że hakerom chodzi w rzeczywistości o coś zupełnie innego.

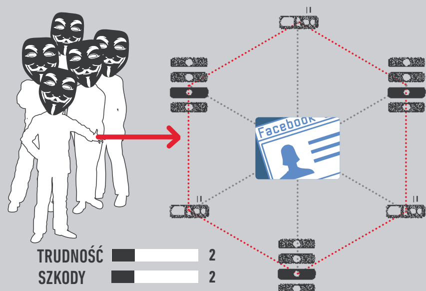
Trzeba przyznać, że sieć społecznościowa nie przystaje do profilu dotychczasowych ofiar Anonimowych. Grupa hakerów po raz pierwszy ujawniła się w roku 2008, kiedy opublikowała klip wideo nagrany przez sektę scjentologów. Na filmie zarejestrowano przemowę Toma Cruise’a do innych członków tej kontrowersyjnej zbiorowości wyznaniowej, wyjaśniającą ich wizję świata. Pod wpływem tego klipu liczni hakerzy i aktywiści internetowi stworzyli ruch protestujący przeciwko scjentologom. Obawiając się odwetu, członkowie grupy będącej źródłem przecieku zdecydowali się zachować anonimowość i nie przedstawiać oficjalnego rzecznika. Po włamaniu się na serwery udostępnili oni w Sieci tajne materiały dotyczące między innymi „dianetyki dla dzieci”. Aktywność Anonimowych nie ograniczała się jednak tylko do Internetu, organizowali oni też różne akcje „w realu”. Ta dość nietypowa, jak na hakerów, forma protestu okazała się skuteczna również podczas ich późniejszych kampanii. Członkowie ugrupowania manifestowali przed



W TAKI SPOSÓB ANONIMOWI MOGĄ ZAATAKOWAĆ FACEBOOKA

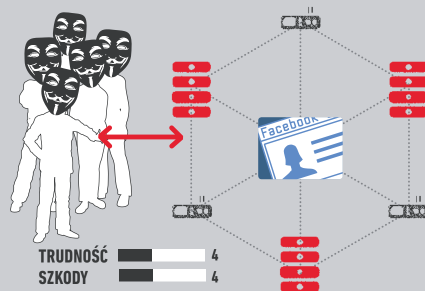
ŁĄCZA

Atakujący mogą przeprowadzić prosty atak DoS – na przykład przy użyciu narzędzia LOIC #RefRef – w krótkim czasie wywołując stronę tyle razy, że łącza do niej zostaną zatkane i stanie się ona niedostępna.



SERWERY

Hakerzy mogą nawiązać połączenie z serwerem Facebooka i stale je podtrzymywać. W którymś momencie pojemność serwera zostanie wyczerpana, a on sam zablokowany.



budynkami kościoła scjentologicznego, nosząc maski, które później urosły do rangi symbolu Anonimowych. Inspiracją dla takiego przebrania był film „V jak vendetta", nawiązujący do historii Guya Fawkesa, chociaż jego akcja rozgrywa się w fikcyjnej rzeczywistości. Główny bohater walczy z dyktaturą w imię wolności człowieka – tę samą ideę wypisują na sztandarach „haktywiści" z grupy Anonymous. Od czasu kampanii przeciwko scjentologom ich celami stają się ci, którzy – ich zdaniem – naruszają tę wolność.

Najbardziej spektakularny z dotychczasowych ataków miał związek z portalem WikiLeaks. Gdy portal zrobił furorę, ujawniając tajne dokumenty amerykańskiego rządu, MasterCard, Visa i PayPal wstrzymały obsługę wpłat na rzecz demaskatorów. W odpowiedzi Anonimowi rozpoczęli operację „Payback", która przyniosła im rozgłos na całym świecie. W jej ramach hakerzy zablokowali serwery wspomnianych operatorów usług finansowych, wyłączając przy tym ich strony internetowe. Ponieważ według Anonimowych blokowanie dopływu środków dla WikiLeaks nie miało podstaw prawnych, uznali oni swoją akcję za uzasadnioną zarówno z moralnego, jak i z prawnego punktu widzenia. Wówczas poparcie dla ataku było jednogłośne – w przypadku Facebooka jest inaczej.

Facebook – nietypowy cel

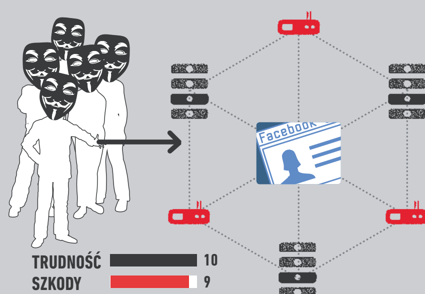
Atak na Facebooka został zapowiedziany w sierpniu 2011 r. W przygotowanym w tym celu klipie wideo zniekształcony, komputerowy głos twierdzi, że „Facebook sprzedaje informacje instytucjom państwowym i w niejawny sposób udostępnia dane użytkowników". Jak utrzymują Anonimowi, takie informacje może kupić każdy, kto dysponuje odpowiednią ilością pieniędzy. Przeciwnikom Facebooka przeszkadza również brak możliwości usunięcia z portalu wcześniej udostępnionych zdjęć – znikają jedynie łącza do obrazu, podczas gdy sam plik pozostaje nienaruszony. Dalsze plany odnośnie do zgromadzonych fotografii pozostają niewiadomą. Anonimowi uznają się więc za stronę w wojnie z internetowym szpiegostwem i bezprawnym wykorzystywaniem danych. ➔

Anonimowość w Internecie musi zniknąć

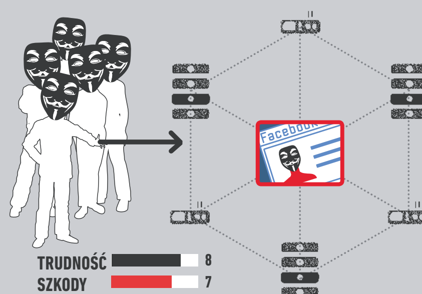
RANDI ZUCKERBERG, była szefowa ds. marketingu Facebooka



KOMPONENTY
Znając infrastrukturę Facebooka, hakerzy mogą w przemyślany sposób atakować pojedyncze moduły serwisu i wysyłać pakiety Ping of Death, powodując zawieszanie się serwerów.



STRONA INTERNETOWA
Luki w kodzie źródłowym strony Facebooka pozwalają atakującym na zaszycie w jej kodzie skryptu zmieniającego lub kasującego dane milionów użytkowników.



Na jednym z oficjalnych kanałów grupy na Twitterze – @anonops – pojawiły się wpisy dystansujące się do akcji, informujące, że „operacja »Facebook« została zorganizowana przez małą grupę Anonimowych – nie oznacza to, że wszyscy ją popierają". W końcu Facebook, mimo bezustannej krytyki z powodu niedostatecznej ochrony prywatności użytkowników, również stanowi narzędzie walki z totalitaryzmem. Podczas Arabskiej Wiosny wielu Egipcjan umieszczało tam swoje filmy i zdjęcia, informując w ten sposób o sytuacji w kraju – bez cenzury i szybciej niż klasyczne media.

Powodem kolejnego rozdźwięku w środowisku Anonimowych jest to, że z przyczyn ideologicznych starają się nie atakować mediów, które w zasadzie są ich sprzymierzeńcem. Luźna struktura grupy umożliwia jednak niektórym z nich oderwanie się od ideologicznego rdzenia.

Klasyczny atak byłby bardzo trudny

Krytyczny haker z grupy Anonymous w rozmowie z magazynem „Focus" stwierdził, że cała akcja jest efektem „megalomanii i narkotyków". Ostatecznie przeciążenie farm serwerów obsługujących codziennie 500 milionów użytkowników Facebooka wymagałoby użycia niezwykle potężnej broni. Zasoby wykorzystane przez Anonimowych w dotychczasowych atakach wydają się przy takiej skali śmiesznie małe. Jak powiedział nam jeden z obserwatorów tego środowiska, „podczas akcji skierowanej przeciwko serwerom Mastercard na odpowiednim kanale IRC było 2000 użytkowników". Gdyby podobna liczba hakerów spróbowała zmierzyć się z Facebookiem, nawet dysponując narzędziami znacznie zwiększającymi ich siłę rażenia, portal społecznościowy być może dostałby kataru, ale na pewno nie spowodowałoby to poważniejszych dolegliwości.

System, na którym bazuje Facebook, jest wypróbowany, a dzięki temu bardzo stabilny. Anonimowi nie są pierwszym przeciwnikiem, z jakim przyjdzie mu się zmierzyć. Portal przez cały czas jest pod ostrzałem i ciągle musi odpierać ataki. Mark Zuckerberg uczynił z tej potrzeby cnotę, nagradzając hakerów za znalezione luki.

O dobrym przygotowaniu technicznym na wypadek ataku świadczy też inny szczegół – grupą sprawiającą portalowi najwięcej problemów wcale nie są złowrodzy hakerzy, ale właśni programiści. Aby do działającego systemu można było bez zgrzytów dodawać nowe funkcje, na początku udostępnia się je zgodnie z zasadą „hidden launch" – użytkownicy nie widzą nowych opcji, ale przeglądarka ładuje je i wykonuje w tle. Ewentualne błędy programistów mogą więc skutkować nawet atakiem DoS na własne serwery. Aby w razie takiego strzału w kolano strona nadal działała, Facebook może wyłączać pojedyncze funkcje, pozwalając w ten sposób funkcjonować całemu portalowi. Ograniczenia mogą polegać nawet na wprowadzeniu specjalnego trybu awaryjnego („Red Button Mode"), w którym nie działa czat, odświeżanie statusów czy wyświetlanie galerii zdjęć, a ładowane są wyłącznie profile użytkowników. Mechanizmy chroniące portal przed błędami własnych programistów są pomocne również w razie ataku hakerów.



Nie planujemy ataku DoS na Facebooka

ANONYMOUS

Mimo wszystko można skutecznie atakować duże strony takie jak Facebook – jeżeli tylko sięgnie się po niezbędne środki. Jednak bez dogłębnej znajomości struktury serwisu ewentualny atak będzie przypominał uderzanie głową w mur. Warto też pamiętać, że kiedy hakerzy o czymś informują, są już dwa albo trzy kroki do przodu. Z tego względu programiści traktują pogróżki poważnie.

Istnieje ryzyko, że inicjatorzy operacji „Facebook" są niedoceniani. Wskazuje na to choćby list otwarty wystosowany przez grupę. „Nie planujemy żadnego ataku DoS!" – piszą jego autorzy. List nie jest jednak w żadnym wypadku dowodem kapitulacji Anonimowych, pozwala on co najwyżej przypuszczać, że serwery Facebooka nie staną się celem bezpośredniego ataku. Pismo zwraca uwagę czytelników na to, że popularna na całym świecie platforma ma słaby punkt – i niekoniecznie jest on natury technicznej. Z perspektywy Anonimowych piętą achillesową Facebooka jest przede wszystkim swobodny stosunek do danych użytkowników. Grupa planuje więc kampanię mającą uwrażliwić internautów na opisany problem. Różne pomysłowe akcje mają pokazać użytkownikom Facebooka, na jakie ryzyko narażają swoje bezpieczeństwo i prywatność, korzystając z portalu.

Co prawda, Anonimowi nie chcą wyrządzić żadnych szkód przeciętnym użytkownikom sieci społecznościowej, ale jednocześnie zachęcają do użycia w walce z Facebookiem narzędzia Firesheep. Dzięki temu rozszerzeniu do przeglądarki internetowej Firefox nawet niedoświadczeni mogą przechwytywać konta użytkowników Facebooka logujących się w portalu przez nieszyfrowane połączenie, korzystając z publicznej sieci. Wprawdzie narzędzie nie pozwala odczytywać cudzych haseł, lecz dopóki prawowity właściciel konta pozostaje zalogowany, intruz może wysyłać w jego imieniu wiadomości o machinacjach Facebooka, zalewając nimi portal.

Należy również zauważyć, że sprzeciw wobec Facebooka nie oznacza sprzeciwu wobec sieci społecznościowych jako takich. Członkowie ruchu Anonymous pracują nad własną społecznością o nazwie AnonPlus, przywiązującą dużą wagę do bezpieczeństwa prywatnych danych. Możliwe więc, że cel operacji „Facebook" jest zupełnie inny, niż nam się wydaje – być może jest ona po prostu wielką kampanią reklamową serwisu AnonPlus. ■

AnonPlus: chronić prywatność

Hakerzy ze środowiska Anonimowych pracują obecnie nad portalem mającym stanowić alternatywę dla Facebooka. Zasadniczą cechą odróżniającą serwis AnonPlus od najpopularniejszej sieci społecznościowej będzie troska o prywatność użytkowników.

BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE

Na razie projekt jest w powijakach – szerzej zakrojone prace nad portalem ruszyły latem ubiegłego roku. Zaangażowani programiści wypowiadają się na stronie anonplus.bombshellz.net – tam też można znaleźć więcej informacji o nowej platformie. Pewne jest, że inaczej niż w przypadku Facebooka czy Google+, nie będzie konieczności podawania swojego imienia i nazwiska. Zamiast tego wolno będzie używać pseudonimów, podobnie jak na forach internetowych. Twórcy portalu zapowiadają, że AnonPlus będzie siecią społecznościową, w której nie trzeba będzie obawiać się cenzury czy powstrzymywać przed wyrażaniem własnych opinii. Decyzja o budowie portalu zapadła pod wpływem wyrzucenia Anonimowych z serwisu Google+, gdzie chcieli oni założyć profil o nazwie „Your Anon News". Data otwarcia serwisu AnonPlus nie jest jeszcze znana.

Sony NEX-5N

Radość kreatywnego fotografowania

Uzyskanie niezwykłych, inspirujących efektów na zdjęciach kojarzy się wielu osobom z zaawansowanymi umiejętnościami fotograficznymi albo obróbką w specjalistycznych programach komputerowych. Tymczasem ani jedno, ani drugie nie jest już dłużej potrzebne – wystarczy sam aparat **Sony NEX-5N**!



Ten aparat podobny jest do lustrzanki pod jednym względem – oferuje równie wysoką jakość zdjęć. Różnic jest jednak znacznie więcej, a wśród nich wymienić należy kieszonkowe rozmiary oraz szereg niezwykłych funkcji. To właśnie dzięki nim uzyskanie doskonałych, profesjonalnie wyglądających fotografii stało się bajecznie proste.

Automatyka? Tak, ale bardzo kreatywna!

Nawet w trybie inteligentnej automatyki, w którym aparat samodzielnie rozpoznaje właściwości sceny i dostosowuje do niej wszystkie ustawienia, **NEX-5N** otwarty jest na kreatywność użytkownika. Co najważniejsze, żadna specjalistyczna wiedza nie jest wymagana, gdyż wszystkie ustawienia opisane są jasno i zrozumiale, bez użycia fotograficznego żargonu. Po naciśnięciu przycisku wewnątrz pokrętła, na dotykowym ekranie aparatu wyświetla się suwak, dzięki któremu w wygodny sposób można wyregulować parametry obrazu. Zmienić możemy ostrość tła za fotografowanym przedmiotem, jasność fotografowanej sceny, jej kolorystykę i jaskrawość. Da się też wybrać któryś z jedenastu ciekawych efektów wizualnych, na przykład naśladujących rezultat fotografowania aparatem-zabawką, podbijających mocno kolorystykę albo też zmieniających barwy na zdjęciu na styl retro. Niezwykłe efekty dają też opcje fotografii czarno-białej, w której jeden wybrany kolor (czerwony, zielony, niebieski albo żółty) zostaje zachowany, natomiast pozostałe barwy zmienione są w odcienie szarości.



Świetne portrety prosto z aparatu

Wykonanie profesjonalnie wyglądającego zdjęcia portretowego również stało się wyjątkowo proste, przy czym jest to zasługa wykorzystania nie jednej, ale kilku uzupełniających się funkcji. Po pierwsze **Sony NEX-5N** rozpoznaje umiejscowienie twarzy w kadrze, dzięki czemu ostrość ustawiona jest zawsze we właściwym miejscu. Po drugie, szybki autofokus umożliwia wykonanie zdjęcia dokładnie w momencie, gdy tego chcemy – i kiedy fotografowana osoba wygląda

najkorzystniej. Po trzecie, dzięki funkcji Soft Skin oprogramowanie aparatu automatycznie wygładza skórę na twarzy fotografowanych osób, zachowując jednak ostre brwi, rzęsy i włosy. Efekt jest doskonały – gotowe zdjęcie wygląda tak, jak rezultat długotrwałej pracy w zaawansowanym programie graficznym!



Skuteczne remedium na kontrasty

Technika HDR stosowana jest przez zaawansowanych fotografów od lat – w sytuacjach, kiedy fotografowana scena jest zbyt kontrastowa. Wymaga to jednak wykorzystania statywu, a następnie mozolnego składania poszczególnych zdjęć w specjalnym programie komputerowym. Dlatego **Sony NEX-5N** jest w tym przypadku niezwykły podwójnie – dzięki funkcji Auto HDR zdjęcia można wykonywać z ręki, a gotowe, zmontowane obrazy HDR otrzymujemy bezpośrednio z aparatu. Fotografowanie kontrastowych scen nie jest już więc problemem, bez wysiłku wykonamy zdjęcie, w którym doskonale widoczne będą zarówno szczegóły w najjaśniejszych, jak i najciemniejszych partiach obrazu.

Gdy brakuje światła

Fotografowanie wieczorem, w nocy czy przy brzydkiej pogodzie wymaga zastosowania statywu, lampy błyskowej lub zdecydowanego podniesienia czułości ISO, co powoduje pogorszenie jakości obrazu. Ale jest jeszcze inny, lepszy sposób na tego typu sytuację, oferowany przez aparaty Sony NEX – tryb „Z ręki o zmierzchu". Aparat wykonuje w nim błyskawiczną serię zdjęć, które następnie składa w jedną fotografię – poprawnie naświetloną i – dzięki niskiej czułości ISO – zachowującą wysoką jakość obrazu. To bardzo kreatywny, a przy okazji najprostszy i najwygodniejszy sposób fotografowania w trudnych warunkach oświetleniowych, jaki istnieje!



Nie umknie Ci żaden moment

Sony NEX-5N potrafi zarejestrować w ciągu sekundy aż 10 zdjęć – w pełnej rozdzielczości! W połączeniu z szybkim autofokusem daje to gwarancję udanych, idealnie uchwyconych ujęć, zarówno w trakcie fotografowania dynamicznych zawodów sportowych, jak i podczas zabawy z dziećmi. To naprawdę potężne, choć niewielkie i przyjazne w obsłudze narzędzie fotograficzne!

Kreatywność bez gimnastykowania się

Jednym z bardziej „tradycyjnych" trybów kreatywnych, jakie oferuje **Sony NEX-5N**, są zdjęcia makro. Ale warto o nich wspomnieć, i to nawet z dwóch powodów. Po pierwsze, to jeden z tych typów fotografii, w których najbardziej przydaje się możliwość odchylania wbudowanego ekranu LCD (do 90 stopni w górę i do 45 stopni w dół), dzięki czemu wygodnie sfotografujemy nawet motywy umieszczone tuż nad powierzchnią ziemi – bez potrzeby kładzenia się na niej! Po drugie, dzięki dotykowemu ekranowi możliwe jest bardzo dokładne określenie miejsca ustawiania ostrości – po prostu wskazujemy palcem ten punkt kadru, na który ma być ustawiona ostrość. Proste, wygodne i niewiarygodnie skuteczne.



I wiele, wiele więcej

To tylko kilka przykładów funkcji **Sony NEX-5N**, które pozwalają użytkownikowi czerpać radość z twórczego, kreatywnego fotografowania. Nie można jednak zapominać o innych niezwykłych opcjach, takich jak wykonywanie zdjęć panoramicznych z ręki (również w wersji 3D!) czy różnorodne programy tematyczne (np. Sporty, Krajobraz albo Zachód słońca). Bardziej zaawansowanych użytkowników ucieszą też w pełni profesjonalne tryby pracy, takie jak preselekcja czasu naświetlania czy stopnia otwarcia przysłony albo pełny tryb manualny. Każdy znajdzie coś dla siebie, bo niezależnie od tego, czy używamy inteligentnej automatyki, programu tematycznego czy chociażby preselekcji przysłony, zawsze wspólne jest jedno – **Sony NEX-5N** to bardzo kreatywny aparat.

Jak szybko surfuje ŚWIAT

Dzisiaj łącze to za mało. Teraz potrzebujemy „szerokiego pasma”, aby w pełni korzystać z nowoczesnego Internetu. Globalne badanie szybkości pobierania danych wykazuje, że w wielu regionach świata szybkie łącze to nadal luksus. Polska ciągle jest w ogonie Europy.

ARTUR KOWALCZYK



ANDOVER/USA

22,41 MB/S

To 33-tysięczne miasteczko w stanie Massachusetts jest internetowym liderem w USA. W globalnym rankingu pobierania danych zajmuje jednak dopiero 7 pozycję.



LOS TEQUES/WENEZUELA

0,56 MB/S

Zapewne w przyszłości Los Teques nadal będzie znane z paluszków serowych tequeños, które zawdzięczają mu swoją nazwę. Szybkością Internetu na pewno nie ma co się chwalić.





SANTA CRUZ/BOLIWIA

0,50 MB/S

Boliwia ma duże opóźnienia w rozwoju Internetu. Nawet w Santa Cruz – zamieszkiwanym przez 1,7 miliona osób – trudno znaleźć szybkie łącza.



ITAPEMA/BRAZYLIA

0,49 MB/S

Któż chciałby surfować po Sieci, jeśli można robić to na falach? Pewnie z tego powodu na pięknych brazylijskich plażach szybkość Internetu pozostała na poziomie z lat 90. XX wieku.

NAJSZYBSZE KRAJE (MB/S)*

Korea Południowa	17,6
Rumunia	15,3
Bułgaria	12,9
Litwa	11,7
Łotwa	11,0
Japonia	10,9
Szwecja	9,9
Ukraina	9,5
Dania	8,2
Hongkong	7,9
Polska	3,5

NAJWOLNIEJSZE KRAJE (KB/S)*

Lesoto	200
Wyspy Cooka	192
Komory	184
Republika Środkowoafrykańska	112
Kongo	104

* średnia szybkość pobierania danych (download)

Fot.: Flickr/O. Alexanderson; iStockphoto/N. Radic; Wikipedia/Davidelit, P. Gruban, G. R. Flamerich, Flechter6, Loco085, Mastermindsro, Themenmixer



BUKARESZT/RUMUNIA

21,32 MB/S

Zaskakujący lider Starego Kontynentu. Bukareszt wyznacza standardy dla Europy pod względem szybkości pobierania danych. To ósmy wynik na świecie!



ŚWINOUJŚCIE/POLSKA

5,98 MB/S

Jeśli chcecie mieć najszybszy transfer danych w naszym kraju, musicie przenieść się do Świnoujścia. Internauci powinni natomiast omijać z daleka Ełk.



SEOCHO/KOREA PŁD.

33,50 MB/S

Dzielnica Seocho w Seulu to światowe serce Internetu: nigdzie indziej na świecie bity i bajty nie płyną szybciej przez kablowe łącza.



ALGIER/ALGERIA

0,45 MB/S

Aż cztery całe dni zajmuje w Algierze, stolicy Algierii, pobranie zawartości jednej płyty DVD – to niechlubny rekord świata.



SURABAYA/INDONEZJA

0,58 MB/S

Położona na wyspach Indonezja uzależniona jest od podmorskich kabli. Nawet w drugim co do wielkości mieście Surabaja (2,8 miliona mieszkańców) internauci muszą wykazać się niesamowitą cierpliwością.

15,21 DO 17,62
11,21 DO 15,20
7,15 DO 11,20
5,29 DO 7,14
4,41 DO 5,28
3,22 DO 4,40
2,41 DO 3,21
0,80 DO 2,40
0,08 DO 0,79

WORLD WIDE WEB W LICZBACH

— **GLOBALNA TRANSMISJA DANYCH W 2010 ROKU**
242,4 EXABAJTY = 60,55 MILIARDA PŁYT DVD

— **PROCENT RUCHU GENEROWANEGO PRZEZ WIDEO W 2010 ROKU**
40 PROCENT (PRZEWIDYWANY W 2015: 62 PROCENT)

— **TRANSMISJA DANYCH W PRZELICZENIU NA OSOBĘ W 2010 ROKU**
3 GIGABAJTY (PRZEWIDYWANA W 2015: 11 GIGABAJTÓW)

— **WZROST RUCHU GENEROWANEGO PRZEZ URZĄDZENIA MOBILNE W 2010 ROKU**
92 PROCENT

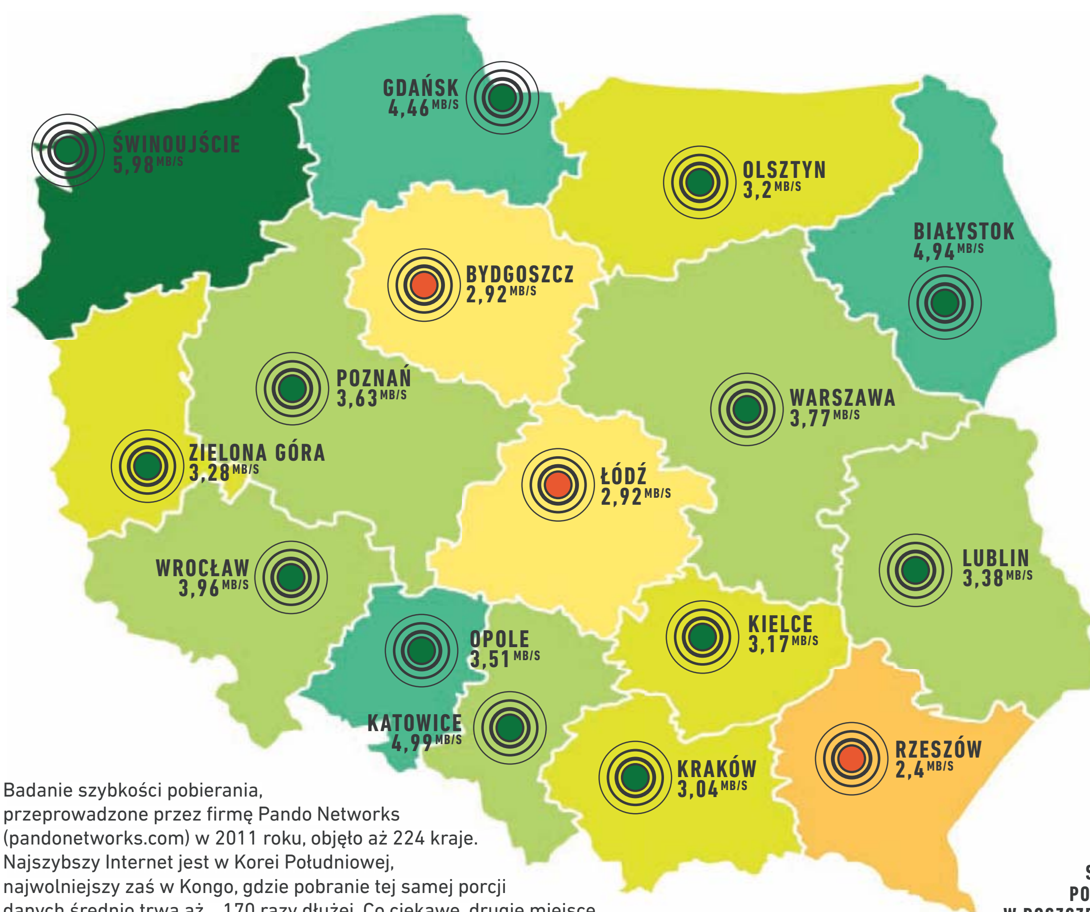

WYBRANE NAJSZYBSZE MIASTA


WYBRANE NAJWOLNIEJSZE MIASTA

SZYBKOŚĆ POBIERANA W POSZCZEGÓLNYCH REGIONACH ŚWIATA W MB/S

SZYBKOŚĆ PRZESYŁU DANYCH W WYBRANYCH MIASTACH POLSKI (MB/S)*. SPRAWDŹ, JAK JEST W TWOIM MIEŚCIE

1 Świnoujście	5,976	13 Gdańsk	4,464	25 Sosnowiec	3,952	37 Malbork	3,616
2 Chorzów	5,808	14 Bytom	4,432	26 Płock	3,944	38 Wejherowo	3,600
3 Starogard Gdański	5,736	15 Będzin	4,296	27 Tczew	3,872	39 Opole	3,512
4 Świętochłowice	5,304	16 Dąbrowa Górnicza	4,216	28 Szczecin	3,856	40 Ruda Śląska	3,488
5 Tarnów	5,128	17 Nakło	4,216	29 Łomża	3,800	41 Wałbrzych	3,488
6 Katowice	4,992	18 Rumia	4,208	30 Żagań	3,784	42 Skierniewice	3,488
7 Białystok	4,944	19 Piekary Śląskie	4,152	31 Warszawa	3,776	43 Jelenia Góra	3,448
8 Gdynia	4,864	20 Sopot	4,104	32 Mikołów	3,744	44 Elbląg	3,424
9 Czeladź	4,848	21 Police	4,032	33 Gniezno	3,680	45 Piaseczno	3,416
10 Gliwice	4,816	22 Zabrze	3,984	34 Lubin	3,680	46 Lublin	3,384
11 Piła	4,768	23 Wodzisław Śląski	3,960	35 Tychy	3,672	47 Konin	3,360
12 Siemianowice Śląskie	4,704	24 Wrocław	3,960	36 Poznań	3,632	48 Jaworzno	3,344



5,5 - 6
5 - 5,4
4,5 - 4,9
4 - 4,4
3,5 - 3,9
3 - 3,4
2,5 - 2,9
2 - 2,4

SZYBKOŚĆ POBIERANIA W POSZCZEGÓLNYCH WOJEWÓDZTWACH W MB/S

Badanie szybkości pobierania, przeprowadzone przez firmę Pando Networks (pandonetworks.com) w 2011 roku, objęło aż 224 kraje. Najszybszy Internet jest w Korei Południowej, najwolniejszy zaś w Kongo, gdzie pobranie tej samej porcji danych średnio trwa aż... 170 razy dłużej. Co ciekawe, drugie miejsce na świecie zajmuje Rumunia. Polska uplasowała się w globalnym rankingu na 48 miejscu. Średnia szybkość pobierania dla świata wynosi 4,6 Mb/s.

49 Dębica	3,312	62 Kraków	3,040	75 Stargard Szczeciński	2,856	88 Mielec	2,600
50 Grudziądz	3,296	63 Puławy	3,040	76 Włocławek	2,856	89 Ostrów Wielkopolski	2,416
51 Kalisz	3,288	64 Słupsk	3,016	77 Głogów	2,824	90 Rzeszów	2,408
52 Zielona Góra	3,280	65 Szczecinek	3,008	78 Kołobrzeg	2,752	91 Ostróda	2,400
53 Koszalin	3,256	66 Rybnik	2,992	79 Toruń	2,752	92 Iława	2,400
54 Żory	3,240	67 Kwidzyn	2,944	80 Leszno	2,736	93 Zgierz	2,392
55 Olsztyn	3,208	68 Łódź	2,928	81 Racibórz	2,736	94 Siedlce	2,344
56 Kielce	3,176	69 Pruszków	2,920	82 Świdnica	2,728	95 Bełchatów	2,296
57 Mysłowice	3,128	70 Pabianice	2,920	83 Bielsko-Biała	2,664	96 Biała Podlaska	2,232
58 Jastrzębie-Zdrój	3,080	71 Bydgoszcz	2,904	84 Suwałki	2,656	97 Radom	2,216
59 Inowrocław	3,080	72 Częstochowa	2,896	85 Nowy Sącz	2,624	98 Krosno	2,016
60 Olkusz	3,056	73 Oświęcim	2,880	86 Świdnik	2,616	99 Stalowa Wola	1,952
61 Kędzierzyn	3,040	74 Legnica	2,872	87 Starachowice	2,608	100 Ełk	1,456

Dziesięć dziwnych zasad firmy APPLE

Apple jest bardzo skrupulatny w kwestii przestrzegania firmowych reguł, czasami bardzo dziwnych, dotyczących tzw. polityki korporacyjnej. Przekonały się o tym firmy partnerskie, a także pracownicy. ANDRZEJ PAJĄK

1 ZAKAZANE FART APPS



Apple chce doprowadzić do tego, by w App Storze nie było żadnych tzw. Fart Apps (czyli bezużytecznych programów). A jednak setki aplikacji, takich jak choćby symulator picia piwa iBeer, umknęły czujnemu oku Apple'a.

2 HIGIENICZNE STANDARDY

Apple chyba źle myśli o swoich podwykonawcach. W przeciwnym razie trudno wyjaśnić, dlaczego korporacja z Cupertino wymaga od nich spełnienia takich norm jak zapewnienie pracownikom czystej wody pitnej i dostępu do toalety.

3 ZNIENAWIDZONA LICZBA MNOGA

Partnerzy Apple'a nie mogą używać formy liczby mnogiej do nazywania produktów firmy. Zgodnie z wytycznymi mogą powiedzieć „dwa komputery Macintosh", ale już nie „dwa Macintoshe". Ponadto nie wolno używać słownych kalamburów, w których zawarta jest nazwa firmy, np. Appletree.

4 ODDZIAŁ SZPIEGOWSKI

Zdaniem byłych pracowników Apple'a zespół o nazwie Worldwide Loyalty Team kontroluje wszystkich zatrudnionych w firmie. Jeśli na jakiegoś pracownika padnie podejrzenie o wyciek danych, szef lokalnego oddziału Loyalty Team ma obowiązek błyskawicznie zabezpieczyć biurko zdrajcy i przejąć jego telefon komórkowy.

5 NIEBEZPIECZNA WIEDZA

Fani i współpracownicy Apple'a nieustannie zaskakiwani są premierami produktów z zupełnie niespodziewanymi funkcjami. Aby tak się mogło dziać, testerzy pracują w wielkiej konspiracji.

6 WIĘZIENNY RYGOR

Prawdopodobnie jednym z najpilniej strzeżonych miejsc na świecie jest budynek w Cupertino (USA, Kalifornia): dostęp do siedziby Apple'a możliwy jest tylko przez wielopoziomowy system śluz bezpieczeństwa, a najnowsze projekty leżą w superbezpiecznym pomieszczeniu, do którego wejść mogą nieliczni.

7 WOŹNIAK NA CENZUROWANYM



Ten, kto przedwcześnie zdradzi jakąś firmową tajemnicę byłemu współzałożycielowi Apple'a Steve'owi Wozniakowi, od razu jest zwalniany. Tak się stało, gdy jeden z pracowników za wcześnie poinformował „Woza" o nowym iPadzie.

8 UDZIAŁ W ZYSKACH ALBO NIC

Apple blokuje linki internetowe, które pozwalają na zakupy z poziomu aplikacji, np. książek. Powód? Apple zabiera 30 proc. zysku od każdej sprzedaży, ale tylko gdy przechodzą one przez jego sklep.

9 ŻADNYCH BIUSTÓW



Żadnych obscenicznych materiałów w App Storze! Taka jest polityka Apple'a. Tyle że to, co dla kalifornijskiej firmy jest już pornografią, w Europie uchodzi za tanią rozrywkę, jak np. nagie ciała pokazywane w prasie bulwarowej. Steve Jobs zresztą powiedział: „Kto chce pornografii, niech kupi telefon z Androidem".

10 CZŁOWIEK MASZYNA

Maksymalny czas pracy kooperujących z Apple'em firm ma wynosić według korporacji 60 godzin tygodniowo, przez sześć dni roboczych. W nagłych przypadkach, takich jak wprowadzanie nowych produktów, czas pracy może być dłuższy.

Fot.: iStockphoto/S. Nel; Reuters/T. Chong; Wikipedia/J. Ravi

KRADZIEŻOM DANYCH końca nie widać

Wydarzenia minionego roku na dobre powinny pozbawić nas złudzeń: żadne dane nie są bezpieczne. ANDRZEJ PAJĄK

Trudno o tydzień bez skandalu albo bez spektakularnego ataku na wybrane cele – skradzione dane kart kredytowych, złamane certyfikaty zabezpieczeń i niechlujne traktowanie profili użytkowników należą do codzienności Internetu. Przyczyny ataków – w efekcie ich ujawnienia firmy z branży zabezpieczeń trafiają na celownik opinii publicznej – są różnorodne. Tak samo można by też określić pomysły na rozwiązanie problemu przez rządy i światową gospodarkę: od odcięcia od Sieci wybranych sektorów aż po likwidację World Wide Web.

Fatalne błędy wskutek niedbalstwa

Braki w wiedzy i niechlujna praca zaowocowały jednym z najbardziej spektakularnych ataków roku 2011. Cracker ukrywający się pod nickiem Ichsun włamał się do serwera zarządzającego certyfikatami SSL cyfrowej placówki certyfikacyjnej DigiNotar i w efekcie pozyskał 500 kluczy bezpieczeństwa, w tym certyfikat z dziką kartą dla google.com, który pozwalał na szpiegowanie użytkowników Google Mail za pomocą ataku man-in-the-middle. Hakerzy mogli przekierowywać użytkowników na sfałszowane strony serwisu i wykradać ich hasła, do czego często dochodziło w Iranie. O ile wcześniej użytkownicy mogli ufać kłódce SSL w przeglądarce podczas przesyłania danych karty kredytowej lub loginów, o tyle teraz nie ma już ochrony, ponieważ ikona z kłódką na stronach sfałszowanych wygląda tak samo jak na oryginalnych. Certyfikat SSL będący symbolem bezpiecznej, zaszyfrowanej transmisji danych stracił swoją wiarygodność.

Jak można było włamać się do najwyższej izby kontroli Internetu? Wstępny raport firmy z branży zabezpieczeń Fox-IT wyjaśnia: serwera DigiNotar nie chronił nawet prosty program antywirusowy. Intruzi mogli bez przeszkód zainstalować program podsłuchujący Cain&Abel, odczytywać hasła i chro-

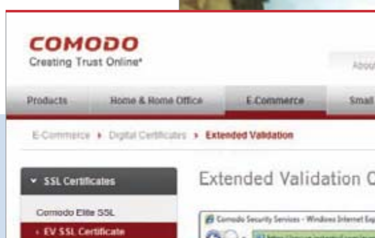
Fot.: Bundespolizei; iStockphoto/M. Trajkovic; Lockheed Martin; Rewe; Sony Computer Entertainment; Thinkstock/Hemera



17 MARCA 2011

RSA

RSA, wiodący na świecie producent tokenów sprzętowych, dzięki którym za pomocą jednorazowego hasła można logować się na przykład z domowego komputera do firmowej sieci, zostaje zaatakowany przez hakerów. Bezpieczeństwo systemu Secunia-ID jest zagrożone do tego stopnia, że firma musi wymienić 40 milionów tokenów używanych na całym świecie.



21 MARCA

COMODO

Włamanie do firmy z branży zabezpieczeń Comodo, która oprócz pakietu bezpieczeństwa oferuje także cyfrowe certyfikaty SSL, spowodowało utratę zaufania do bezpieczeństwa Sieci. Crackerzy wykradają certyfikaty stron logowania Google'a, Yahoo i Skype'a. Mogą więc wabić użytkowników na podrobione strony i na milionową skalę przechwytywać hasła.



16 KWIETNIA

SONY PSN

Hackerska grupa LulzSec kilkukrotnie włamuje się do sieci Sony, skąd wykrada ponad milion rekordów z danymi klientów, a niektóre z nich nawet publikuje. Wiele informacji na serwerze spoczywa bez szyfrowania. Po pierwszym ataku Japończycy na miesiąc musieli wyłączyć PlayStation Network z Sieci.

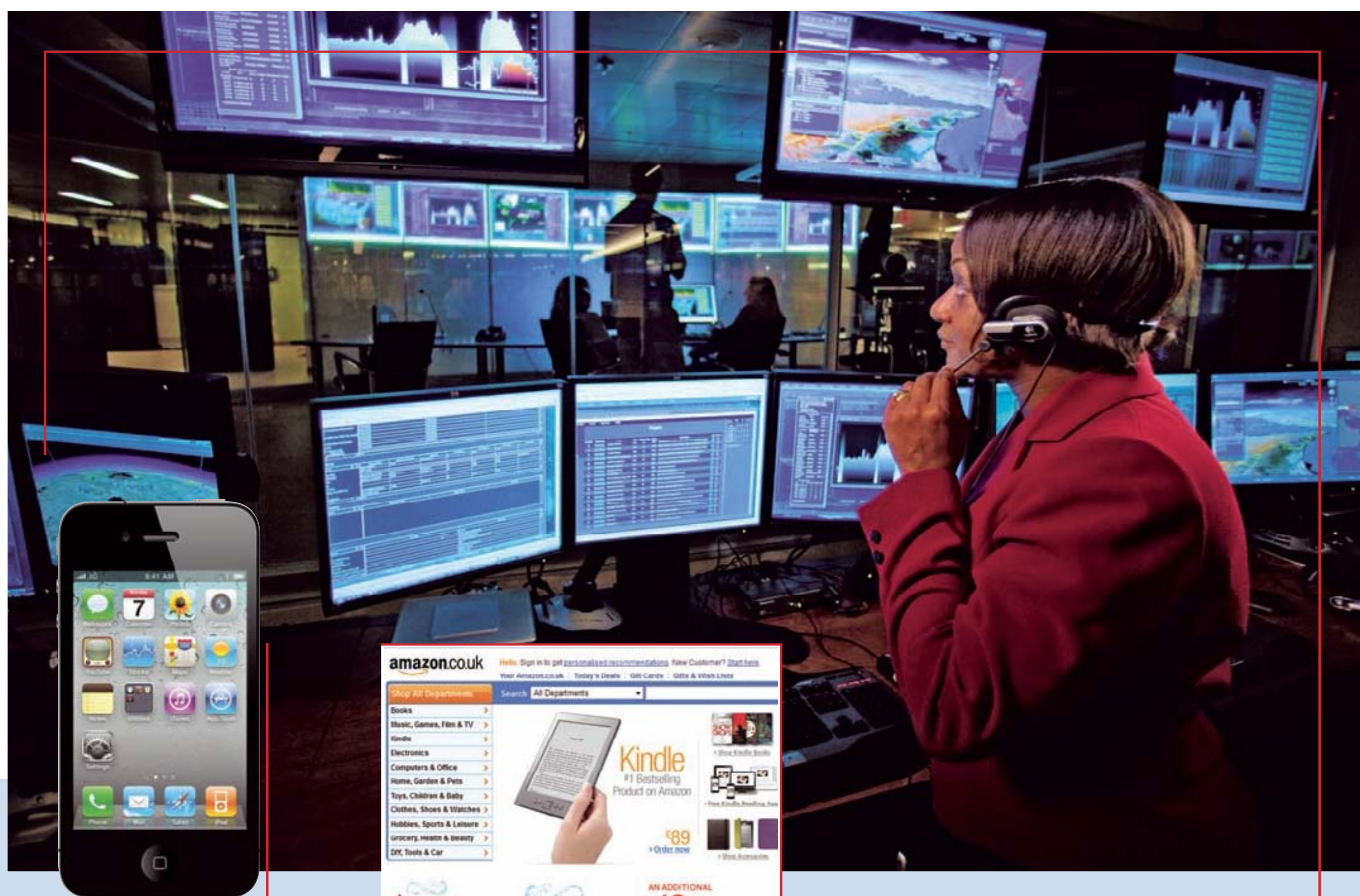
nione dane. Microsoft, Mozilla i inni producenci przeglądarek wkroczyli do akcji i zminimalizowali straty: po aktualizacjach ani Windows, ani przeglądarki nie ufają skradzionym certyfikatom.

Włamanie do DigiNotar unaocznia kolejny problem: większość programistów pracuje pod presją czasu. Nic więc dziwnego, że gdy ktoś w pośpiechu instaluje ważne aplikacje, to popełni czasem błąd typowy dla początkującego. Jednak programiści często nie mają wyboru, bo przecież są naciskani przez swoich zleceniodawców. Wiele firm widzi w bezpieczeństwie tylko czynnik niepotrzebnie zwiększający koszty, który należy redukować tak bardzo, jak tylko się da. Dlatego programiści często muszą finalizować swoje projekty w o wiele za krótkim czasie. W takich warunkach nawet dobry programista może przeoczyć, że hasło użytkownika w jakimś miejscu aplikacji sieciowej przesyłane jest bez szyfrowania. W rezultacie umożliwia się wiele włamań do serwerów.

Brak świadomości zagrożenia

Taka albo podobna mogła być przyczyna jednego z najbardziej brzemiennych w skutki włamań do firmy Sony. Producent nie wypowiada się na temat kulis zdarzenia. Instytut badań rynkowych Ponemon Institute podsumował włamanie: 77 milionów ukradzionych rekordów z danymi użytkowników, ukradzione hasła i dane kart kredytowych. Szkoda przeliczona na amerykańskie dolary wynosi 24 miliardy, i to bez wliczania utraconych wpływów wynikających z wyłączenia platformy na miesiąc.

Włamanie na platformę, która od roku 2006 odpowiadała za konta użytkowników konsoli Play Station, uzmysławia istnienie kolejnego podłoża hakerskich ataków: brak świadomości kwestii bezpieczeństwa IT. Zabezpieczenia stron zbudowanych w latach 2006–2007 okazały się szczególnie nieodporne na ataki hakerów. Dokładnie wtedy startował Play Station Network, zapisujący w bazach danych wiele informacji bez szyfrowania. ➔



17 KWIETNIA
APPLE

Apple zyskuje złą sławę z powodu namierzania użytkowników iPhone'a. Firma zapisuje dane pozycji ruterów WLAN i stacji bazowych GSM, w zasięgu których poruszają się użytkownicy. Steve Jobs przyznaje się do niechlujnego programowania, ponieważ dane zapisywane są w smartfonie bez szyfrowania i po skopiowaniu do komputera są dostępne dla każdego.

21 KWIETNIA
AMAZON EC2

Hasłem „Chmura, na której możesz polegać" firma reklamuje swój serwis pamięci online EC2 (Elastic Compute Cloud). Jednak wskutek awarii dane wielu klientów – w tym dużych i małych firm – hostujących tam swoje strony znikają. Wszystkie próby ich odtworzenia zakończyły się niepowodzeniem.

21 MAJA
LOCKHEED MARTIN

Jeden z największych amerykańskich koncernów zbrojeniowych pada ofiarą zawziętego ataku. Firma twierdzi, że go odparła i że nie doszło do kradzieży danych. Pomimo tego niektórzy pracownicy przez długi czas nie mają dostępu do określonych systemów. Hakerzy rzekomo zyskali dostęp, używając złamanego oprogramowania SecureID (patrz 17 marca).

Wówczas nie zastanawiano się nad odpornością systemów informatycznych na ataki hakerskie, nie było też takiej potrzeby, bo cyberataki, do jakich dochodzi dziś, praktycznie się nie zdarzały. Przez całe lata również bardzo niewielu specjalistów IT wpadło na pomysł, aby w zainstalowanych systemach albo ich zabezpieczeniach wprowadzać jakiekolwiek zmiany. Nawet łatwe do złamania algorytmy szyfrujące, zabezpieczone słabymi hasłami, spełniały swoje zadania. Gdy obiektem ataku były aplikacje sieciowe, to skutki niechlujnego programowania najczęściej okazywały się niegroźne. Atakującymi byli często hakerzy, który robili to dla zabawy i wykorzystywali lukę, żeby w najgorszym razie skasować zgromadzone dane. Szkody były niewielkie, więc niewielu użytkowników sprawdzało swoje systemy, aby je ewentualnie uszczelnić.

Jeśli chodzi o świadomość bezpieczeństwa i liczbę luk, nic się nie zmieniało, a hakerów było coraz więcej. Ale w międzyczasie hacking stał się lukratywnym interesem: „usługi" polegające na wykradaniu danych z firm, szantaże, zdobywanie numerów rachunków bankowych i kart kredytowych, plądrowanie kont – zaczęły być pożądane na czarnym rynku. Grupy przestępcze pracują bardzo profesjonalnie i wciąż się zbroją. Intruzi wykorzystują narzędzia, które pomimo całego wyrafinowania potrafi obsługiwać nawet laik, albo tworzą potężne sieci botów do wynajęcia za śmieszne ceny. Opisane działania wymierzone są w „starożytne" systemy rodem z epoki wczesnego Internetu. Im większa i bardziej renomowana jest firma, tym większy powód do chwały na hakerskich forach.

Ale równocześnie w owianych złą sławą latach 2006–2007 nastąpił przełom w myśleniu. Wzrosła świadomość potrzeby bezpieczeństwa. Algorytmy szyfrują hasła z wykorzystaniem znacznie bardziej zaawansowanych procedur i w wielu przypadkach rozdzielają je na kilka baz danych. Wskutek udanego ataku hakerzy dotarliby tylko do części zebranych informacji. Również procedury sprawdzające takie jak PCI i certyfikaty bezpieczeństwa znacznie polepszyły sytuację. Hakerzy jednak nie śpią i szukają nowych sposobów na łamanie bezpiecznych systemów.

Włamanie do PSN kosztowało Sony 24 mld dolarów

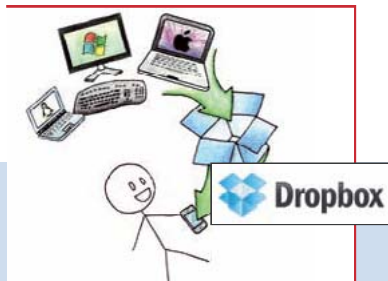
Gorączkowe poszukiwanie rozwiązań

Aby nie doszło do kolejnych cyfrowych katastrof, państwa na całym świecie opracowują koncepcje obrony przed hakerami. Co najmniej od czasów pojawienia się robaka Stuxnet przypuszcza się, że za atakami stoi nie tylko zorganizowana przestępczość, ale także służby specjalne. Rząd amerykański w ramach projektu „Internet Governance" dyskutuje o totalnej kontroli Internetu. Cyfrowe bariery na granicach państw mają sprawdzać, co wchodzi i co wychodzi. To pracochłonna i uciążliwa metoda, ponieważ analizy wymagałby cały transfer danych. Druga radykalna koncepcja to likwidacja światowej Sieci. Internet, jaki dziś znamy, stałby się zbiorem niezależnych i autonomicznych intranetów, bez kontaktu z zagranicą. WWW zostałaby podzielona na fragmenty i chronione sektory, a więc „ogrody za murami". Dla państw autorytarnych takich jak Iran ta droga wydaje się akceptowalna. Islamska republika rozważyła problem i chce zbudować własną sieć. To propozycja, która spotyka się z krytyką irańskiej opozycji, ponieważ kłopoty z cyfrowym murem ochronnym mieliby nie tylko użytkownicy, niemogący swobodnie surfować, ale także firmy działające globalnie. Dlatego eksperci ds. zabezpieczeń uważają, że gospodarka nie zaakceptuje tego scenariusza. Kto chce większego bezpieczeństwa, ten musi wyłączyć z sieci newralgiczne części infrastruktury wojskowej i gospodarczej, a więc odciąć je od normalnego Internetu. Ten scenariusz ma zalety: wzrosłoby bezpieczeństwo w sektorze zaopatrzenia w energię oraz w sektorze finansowym i zdrowotnym, a hakerom utrudniono by życie. Równocześnie Internet mógłby dalej istnieć w postaci, w jakiej znają go dzisiejsi użytkownicy.

Nieważne, jak rządy zareagują na narastającą falę cyfrowych ataków – rok 2011 przyniósł uwrażliwienie na bezpieczeństwo. Jednak firmy IT mają przed sobą bardzo dużo pracy związanej z naprawieniem błędów poprzedniej dekady. Na szczęście domowy użytkownik powinnien czuć się usatysfakcjonowany: jeśli chroni swój komputer aktualną wersją skanera antywirusowego i w każdym serwisie online posługuje się indywidualnym hasłem, to przypuszczalnie ma lepszą ochronę niż niejedna sieć firmowa. ■



17 CZERWCA
DIGINOTAR
Kolejna katastrofa związana z SSL: złamane zostają serwery CA holenderskiej firmy stosowane do zabezpieczania cyfrowych certyfikatów. Na serwerach według raportu Fox-IT nie było nawet oprogramowania antywirusowego, dzięki czemu intruzi bez problemu mogli wprowadzić na nie złośliwe kody. Jakby tego było mało, serwery były chronione prostym hasłem.



19 CZERWCA
DROPBOX
To nie atak, tylko niedbalstwo: serwis pamięci online zawiera błąd w systemie uwierzytelniania. Każdy użytkownik, nie znając hasła, może zalogować się na dowolnym koncie i korzystać z zapisanych tam danych. Programiści podczas aktualizacji sami wgrali błąd, który odkryli cztery godziny później, następnie szybko go usunęli.



2 SIERPNIA
OSCOMMERCE
Nieznani sprawcy wykorzystują luki w opensource'owym oprogramowaniu sklepowym OSCommerce i umieszczają w jego kodzie źródłowym wirusy driver-by-wire. Problem dotyczy wersji 2.2 używanej przez miliony sprzedawców online. Luka znana jest od listopada 2010 r. i szybko zostaje usunięta. Jednak wielu operatorów sklepów nie wgrało aktualizacji.



Już jest!

4 w 1

NAGRYWARKA DVD/RW
DYSK TWARDY
HUB USB
CZYTNIK KART SDHC



199,90

*cena nie uwzględnia dysku twardego

Data Combo

- w domu
- w podróży
- w biurze

Funkcjonalność:

1



- ZEWNĘTRZNA NAGRYWARKA CD I DVD/RW

2



- CZYTNIK KART PAMIĘCI SD/HC

3



- OBUDOWA NA 2,5" DYSKI TWARDE SATA HDD/SSD

4



- 3-PORTOWY HUB USB 2.0











Karty pamięci PLATINET

www.sklep.platinet.pl

Produkt dostępny w dobrych sklepach komputerowych oraz w sieciach handlowych Real i Auchan na terenie całego kraju.

Carrier IQ: jak providerzy węszą w telefonach

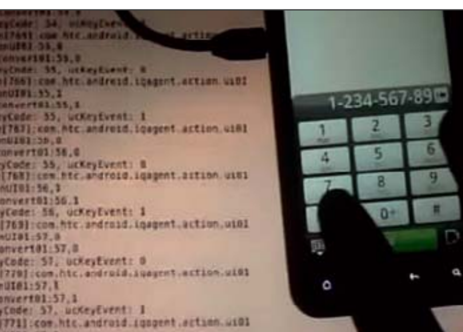
Ukryte w smartfonach oprogramowanie wysyła wpisy klawiaturowe, historie przeglądanych stron i SMS-y do operatorów GSM.

Odkrycie eksperta ds. zabezpieczeń Trevora Eckharta wywołuje oburzenie posiadaczy smartfonów na całym świecie. Eckart znalazł w telefonie HTC z Androidem ukryte oprogramowanie szpiegowskie o nazwie Carrier IQ. Gromadzi ono dane, takie jak historia przeglądania, użycie klawiatury, dane lokalizacyjne albo SMS-y, i przesyła je do obsługującego użytkownika operatora sieci. Program można znaleźć także w andoridowych telefonach Samsunga i Motoroli oraz w iPhonie Apple'a.

Według producenta szpiegowskiego oprogramowania Carrier IQ jest narzędziem analitycznym, dzięki któremu operatorzy sieci komórkowej wykrywają problemy z siecią. Jego zdaniem zarzuty są prawdziwe tylko po części: wprawdzie narzędzie gromadzi protokoły rozmów i wiadomości, ale ich treść nie jest przesyłana operatorowi sieci.

To, że program jest zainstalowany w tak wielu telefonach na świecie – według Carrier IQ w grę wchodzi ponad 140 milionów urządzeń – wynika z wymagań operatorów telefonii komórkowej, zwłaszcza w USA. Czterech dużych niemieckich operatorów zaprzecza, jakoby stosowało CarrierIQ. Prawdopodobnie jednak aplikacja jest w niemieckich urządzeniach. CHIP w niemieckiej wersji Samsunga Galaxy Tab P1000 znalazł ślady Carrier IQ. Również Apple przyznaje się do stosowania Carrier IQ, jednak narzędzie ma rzekomo pracować tylko w trybie analitycznym. Przyszła aktualizacja ma usunąć szpiega. HTC opublikował już stosowny patch. Rezygnację z Carrier IQ deklarują Google, Nokia, Microsoft, HP i RIM.

Posługując się narzędziem Trevora Eckharta „Logging Checker", wykryjemy Carrier IQ w urządzeniach z Androidem. Usunięcie szpiega wiąże się z rootowaniem telefonu i wyposażeniem go w zmodyfikowany firmware.



Szpieg w smartfonie
Carrier IQ skanuje dla operatorów sieci między innymi wiadomości SMS i historie przeglądania.

NAJGŁOŚNIEJSZE KRADZIEŻE DANYCH

Systemy płatnicze Subway: skradziono dane kart kredytowych

Czterech hakerów z Rumunii podłączyło się do obsługujących płatności komputerów w ponad 150 filiach sieci fastfoodowej Subway i ukradło dane kart kredytowych ponad 80 000 klientów. Systemy zostały sforsowane przez Internet za pomocą password crackera. Następnie w celu wykradania danych klientów zainstalowano keyloggery. Hakerzy wykorzystali skradzione dane do zrobienia milionowych zakupów. Grożą im milionowe kary i dziesięciolecia więzienia.

Cyworld: dane z portali społecznościowych

Informacje o około 35 milionach członków południowokoreańskiej społeczności internetowej Cyworld wpadły w ręce złodziei danych. Doszło do tego wskutek złamania zabezpieczeń serwera u operatora SK Telecom. Na mocy regulacji rządowych użytkownicy musieli rejestrować się, podając nazwisko, adres pocztowy i numer telefonu, co sprawiło, że kradzież danych była wyjątkowo bolesna. W sumie w Korei Południowej żyje 49 milionów ludzi – problem dotyczy więc około trzech czwartych społeczeństwa.

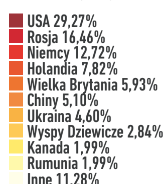


84%

SPRAWCÓW CYBERPRZESTĘPSTW W FIRMACH TO CZŁONKOWIE MŁODYCH KADR ALBO PRACOWNICY ŚREDNICH SZCZEBLI ZARZĄDZANIA.

LOKALIZACJE STRON Z MALWARE'EM

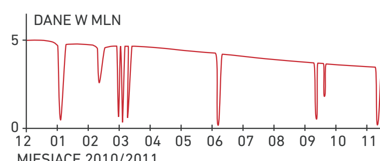
Najwięcej stron z oprogramowaniem malware hostowanych jest w USA i Rosji



ŹRÓDŁO: KASPERSKY

ROZPOWSZECHNIANIE: SUPERROBAK CONFICKER

W roku 2008 robak conficker działał w 11 milionach komputerów. Trzy lata później zainfekowanych pozostaje wciąż 3,25 miliona pecetów.



ŹRÓDŁO: SOPHOS

Błąd w Adobe Readerze wykorzystany do ataku na firmy zbrojeniowe

Adobe poinformował o istotnej luce w zabezpieczeniach Adobe Readera 10.1.1 i 9.4.6. Przez zmanipulowany dokument PDF hakerzy mogli spowodować zawieszenie komputera i przejąć kontrolę nad systemem. Lukę wykorzystano już do precyzyjnie ukierunkowanych ataków, między innymi na amerykański koncern zbrojeniowy Lockheed Martin i DSIE – amerykańskie stowarzyszenie powołane w celu obrony przed cyberatakami. Firmy poinformowały Adobe'a o luce. Poprawki już są dostępne na stronach producenta.





Luka w HP Laser Jet umożliwia kradzież dokumentów

Badacze z amerykańskiego Uniwersytetu Columbia odkryli lukę w drukarkach HP Laser Jet, dzięki której osoby trzecie za pomocą zmanipulowanego firmware'u mogą uzyskać dostęp do dokumentów w sieci. Teoretycznie możliwe jest nawet przegrzanie utrwalacza termicznego drukarki. HP odpowiada, że nowe urządzenia od roku 2009 uruchamiają się tylko z sygnowanym firmware'em, a wyłączniki awaryjne zapobiegają przegrzaniu.

Australijscy hakerzy obchodzą mTAN

Mała firma z antypodów padła ofiarą bankowego oszustwa. Hakerzy uzyskali przeniesienie numer komórki właściciela firmy do swojego operatora, by dalej korzystając już z własnych kart SIM bez przeszkód generować numer mTan chroniący konto bankowe przedsiębiorcy. Pozostałe dane konta wyłudzili wcześniej za pomocą trojanów. W efekcie firma straciła ok. 35 000 euro.

Luka w Skypie pozwala na inwigilację w czasie rzeczywistym

Narzędzie VoIP Skype zawiera poważną lukę programistyczną, co ujawnili naukowcy z Polytechnic Institute of New York University. Dzięki luce hakerzy mogą ustalić adresy IP innych użytkowników Skype'a, przyporządkować je do społecznościowej tożsamości i na przykład tworzyć profile przemieszczeniowe. Podczas badań naukowcy mogli nawet widzieć, co użytkownicy pobierają w sieciach wymiany plików P2P. Zagrożenie bezpieczeństwa pojawia się po naszym zalogowaniu do Skype'a i trwa do 72 godzin później, i to nawet gdy znajdujemy się za firewallem.Do przeprowadzenia badania naukowcy pozyskali 10 000 przypadkowo wybranych Skype-ID z danymi, takimi jak nazwiska, adresy elektroniczne albo płeć. Aby niezauważenie zdobyć adres IP, inicjowali rozmowy z użytkownikami, blokowali pakiety TCP sygnału rozmowy i przerywali połączenie. Za pomocą snifferów pakietów w strumieniu danych udawało się wykryć IP i w serwisie geomappingowym tworzyć dla nich profil ruchu. Microsoft pracuje już nad rozwiązaniem problemu. Na razie zaleca się zamykać Skype'a, gdy nie jest używany, oraz ograniczyć liczbę danych osobistych w wiadomościach.



International CES®

Tegoroczne targi odwiedziło ponad 153 tys. osób, które na własne oczy chciały zobaczyć choćby tylko kilka z ponad 20 tysięcy debiutujących urządzeń, jakimi zamierzło się pochwalić ponad 3000 wystawców.

MACIEJ GAJEWSKI

Sony Handycam

Malutkie kamery, ogrom funkcji

Kamery z wbudowanym projektorem zamienią każdą ścianę, sufit lub inną, mniej lub bardziej gładką powierzchnię w dużych rozmiarów ekran kinowy. W modelach wyższej klasy wprowadzono zaawansowany system stabilizacji, którego zadaniem jest wyeliminowanie drgań podczas filmowania i fotografowania. Cztery nowe produkty z serii PJ są wyposażone w uchylny ekran LCD z wbudowanym projektorem.

Dzięki nowemu procesorowi dźwięku kamera automatycznie wykrywa niepożądane podmuchy wiatru i wykorzystuje wyrafinowany algorytm do ich osłabiania. Oczyszczaniu poddawane są zwłaszcza średnie i niskie częstotliwości, gdyż właśnie one najsilniej wpływają na czystość i zrozumiałość nagranej mowy.





Toshiba Excite X10

Cieniutkie 10 cali tabletu

Urządzenie o nazwie Excite X10 ma zaledwie 7,7 milimetra grubości (dla porównania dodajmy, że konkurencja, czyli Galaxy Tab 10.1 – 8,6 mm, a iPad 2 – 8,8 mm), co czyni go najcieńszym na świecie tabletem o przekątnej ekranu długości 10 cali. Ponadto nowy model waży jedynie 535 gramów, a do tego oferuje wszystkie złącza, jakich moglibyśmy tu oczekiwać: port micro USB, złącze HDMI oraz gniazdo kart pamięci microSD. Ekran wzmocniony jest szkłem Gorilla Glass i działa w rozdzielczości 720p, dzięki czemu oglądanie filmów powinno być czystą przyjemnością.

LG Smart Think Appliances

Sprytna pralka, lodówka na telefon

O pralce LG z pewnością można powiedzieć: sprytna bestia. Niezliczona liczba zaawansowanych funkcji to oczywistość, ale umiejętność samodzielnego zdiagnozowania usterki – rzecz bezcenna. W zasadzie bardzo cenna, o czym zapewne przekonali się wszyscy, którzy choć raz korzystali z usług „fachowca". Właściciel pralki może komunikować się z nią po zainstalowaniu w smartfonie specjalnej aplikacji. Lodówka typu french door również korzysta z technologii Smart Think i pozwala – za pomocą smartfonu lub panelu LCD na lodówce – sprawdzić, czy poza echem mamy tam coś jeszcze i kiedy upływa termin ważności produktów żywnościowych. Niezdecydowanym podpowiada, jakie potrawy można przyrządzić z posiadanych składników. Oczywiście najlepiej w piekarniku od LG. Ten jest bowiem wyposażony w funkcję LG Infrared Grill, zapewniającą bardziej naturalną obróbkę żywności.

Polaroid SC1630 Smart Camera

Aparat cyfrowy z Androidem

Polaroid chce powrócić na rynek w wielkim stylu. Czy jednak pakowanie 16 megapikseli do urządzenia wielkości smartfonu zapewni mu sukces? Wyjaśnijmy od razu: z SC1630 Smart Camera nigdzie nie zadzwonimy, choć... można dołączyć moduł zapewniający komunikację 3G, ale wyłącznie w celu transmisji danych, a więc dostępu do Internetu. Nowy model oferuje 16-megapikselową matrycę oraz obiektyw z 3-krotnym zoomem optycznym, ale słabym zakresem ogniskowych (36-108mm dla małego obrazka). Ponadto mamy do dyspozycji 3,2-calowy ekran dotykowy, gniazdo kart pamięci microSD, łączność Wi-Fi i Bluetooth oraz baterię, która ma zapewnić prace przez „cały dzień użytkowania", co brzmi nieco enigmatycznie. Ważną zaletą jest możliwość skorzystania z dobrodziejstw Android Marketu.



Razer Project Fiona

Tablet jako konsola do gier

Prototypowy tablet wykorzystuje procesor Intel Core i7 trzeciej generacji. W efekcie Project Fiona nie wymaga tworzenia nowego systemu aplikacji. Zamiast tego korzysta z obecnych na rynku i sprawdzonych rozwiązań. Współczesne gry PC zostaną uruchomione w pełnej okazałości i bez konieczności portowania czy dodatkowej optymalizacji. Urządzenie wyposażone jest w 2 zintegrowane kontrolery z precyzyjnymi analogami, które wzbogacone zostały o system wibracji. Oprócz nich Project Fiona zaopatrzono w akcelerometr oraz ekran dotykowy, obsługujący gesty wykonywane wieloma palcami.



Sony Xperia S

Piękna Xperia od Sony

Na obudowie Xperii S próżno szukać logo firmy Ericsson, toteż możemy nazywać go w pełni japońskim smartfonem. Nie da się ukryć, że pozbycie się szwedzkiej firmy ze spółki wyszło Sony na dobre. Wystarczy spojrzeć na zdjęcie. Nowy model ma 4,3-calowy ekran HD o rozdzielczości 1280×720 pikseli, dwurdzeniowy procesor i 12-megapikselowy aparat cyfrowy Exmor R. Dzięki złączu HDMI obejrzymy nagrane filmy na naszym telewizorze, a NFC umożliwi nam mobilne płatności. Całością zarządza Android Gingerbread.



Panasonic FHD Viera

Subtelna elegancja

Telewizory z linii FHD Viera na 2012 rok mają wyświetlać najgłębsze czernie, zapewniać wyjątkowo krótki czas reakcji i banalnie proste sterowanie. Estetów powinno zachwycić, że obudowa nowych telewizorów to nie kawałek plastikowej ramki, lecz wysmakowane połączenie metalu i szkła. Na ścianie Viera będzie się więc prezentować lepiej niż opatrzone „Słoneczniki".



Nvidia Tegra 3

Samochód z komputerem wydajniejszym niż twój notebook

Czterordzeniowy procesor Tegra 3, napędzający najnowsze tablety i smartfony, zagości w przyszłym roku również w najnowszych modelach Audi. Dzięki układowi Nvidia Tegra 3 możliwe jest zarządzanie całym samochodem przy niskim zużyciu energii. Moduł Nvidia VCM wykorzystujący procesor Tegra 3 to świetny przykład współpracy i przyszłość rynku motoryzacyjnego, który niewątpliwie zmierza w kierunku rozwiązań komputerowych. Przekłada się to nie tylko na coraz większą liczbę multimedialnych rozwiązań w samochodach, ale także na bezpieczeństwo jazdy czy obniżenie zużycia paliwa.

Audi to pierwsza firma stosująca takie rozwiązanie w samochodach, jednak na pewno nie ostatnia. Podczas targów CES na stoisku Nvidii zobaczyć mogliśmy trzy z ponad 35 modeli aut wyposażonych w procesor Nvidia Tegra. Poza Audi do współpracy przystąpiły takie firmy jak Tesla ze swym elektrycznym sportowym samochodem Model S, jak również Lamborghini z niewyobrażalnie szybkim modelem Aventador.



Microsoft Kinect for Windows

Machamy do komputera

Posiadaczy pecetów ucieszy zapewne, że i oni mogą już pomachać do swojego komputera. Wszystko to dzięki Kinectowi przygotowanemu do współpracy z systemem Windows 7. Ten model znalazł się w sprzedaży w dwunastu krajach, wśród których, jak nietrudno się domyślić, nie ma Polski. SDK dla urządzenia wciąż będzie darmowe. W porównaniu z wersją konsolową, Kinect dla Windows ma nieco krótszy kabel USB oraz możliwość śledzenia ruchów człowieka z odległości 50 centymetrów.

Samsung Super OLED TV

OLED i inteligentne telewizory

Telewizory już dawno przestały być tylko telewizorami, czego najlepszym dowodem jest ten OLED-owy model Samsunga: elegancki i wyposażony w dwurdzeniowy procesor oraz technologię Smart Interaction. Dzięki jej zastosowaniu telewizor będzie rozpoznawał twarz użytkownika, jego polecenia wydawane głosem oraz gesty.

55-calowy ekran telewizora będzie produkowany z jednej tafli szkła, która zostanie zamknięta w smukłej obudowie. Grubość odbiornika wynosi jedynie 7,6 mm. Z kolei dzięki zastosowaniu wyświetlacza typu OLED czas reakcji w porównaniu z telewizorami LED będzie prawie tysiąc razy krótszy, co ma zapobiec rozmywaniu się obrazu.





Victorinox SSD

Scyzoryk z dyskiem SSD

Victorinox pokazał swój scyzoryk z wbudowanym... dyskiem SSD szyfrowanym 256-bitową metodą AES. Dostępne są wersje o pojemności od 64 do 1024 GB. Urządzenie jest zgodne ze standardami USB 2.0, USB 3.0 i eSATA II. Ponadto malutki dysk obsługuje pracę w trybie automatycznych kopii zapasowych. Wyposażono go w ekran LCD. Sam scyzoryk dostępny jest w dwóch wersjach: czerwonej (klasycznej, z ostrzami, nożyczkami, pilnikiem do paznokci i dyskiem) oraz czarnej (z mniejszymi nożami, dopuszczalnymi w samolotach).

Samsung Series 5 Ultra

Piękny ultrabook Samsunga

Notebooki Series 5 Ultra z ekranami o przekątnej długości 13,3" lub 14" swoją wydajność zawdzięczają procesorowi Intel Core i5-2467M, do 8 GB pamięci RAM, systemowi ExpressCache firmy Diskeeper oraz karcie graficznej AMD Radeon HD. W efekcie uruchamiają się one już w 20 sekund, wybudzają ze stanu wstrzymania w 2 sekundy, a przeglądanie zasobów Internetu jest na nich dwukrotnie szybsze niż na notebookach poprzedniej generacji. Ultrabooki Samsunga oferują nawet ponad 6 godzin pracy na zasilaniu z akumulatora po jednym naładowaniu. Aby zagwarantować wygodę użytkowania w ruchu, notebook Series 5 Ultra 13,3" ma w najgrubszym miejscu niecałych 18 mm grubości i waży 1,38 kg. Nie zabrakło złącza HDMI i USB 3.0.



Asus pokazuje tani Eee Pad MeMO

Topowe parametry, a cena...

...zaskakująco niska, bo jedynie około 1000 zł. Eee Pad MeMO, wyglądający nieco jak przerośnięty smartfon, to bardzo tani tablet z Androidem ICS, ekranem HD i Tegrą 3. Za piękny obraz ma odpowiadać 7-calowy ekran pojemnościowy z panelem IPS o rozdzielczości 1280×800 pikseli. Oczywiście urządzenie jest również wyposażone w dwa aparaty fotograficzne. Poza ceną tablet ma kusić najnowszą wersją systemu Android 4.0 Ice Cream Sandwich, działającego bez zbędnych nakładek i interfejsów. Czyżby zatem tablety faktycznie miały szansę wreszcie stać się sprzętem dla mas?



LG Cinema 3D

Wspaniały obraz w 3D

Telewizor Cinema 3D Smart TV posiada ramkę wokół ekranu o grubości zaledwie 1 mm. To oznacza, że będzie ona niemal niewidoczna. Urządzenie oferuje także tryb dzielonego ekranu Dual Play, który – jak sama nazwa wskazuje – ucieszyć ma zwłaszcza graczy. We wspomnianym trybie obraz jest wyświetlany w 3D dla dwóch graczy jednocześnie. Do tego niezbędne jednak będą specjalne okulary LG Dual View. Przynależność do linii Smart TV zwiastuje oczywiście obecność przeglądarki, wielu aplikacji internetowych, a także konwersji 2D do 3D.



Fujitsu Arrows ES IS12F

Smartfon prawie jak karta kredytowa

Arrows ma zaledwie 6,7 mm grubości i waży 105 g. Nie oznacza to jednak, że jest słaby i kruchy: urządzenie wyposażono w 4-calowy ekran AMOLED Gorilla Glass. Telefon jest też wodoodporny. Całością zarządza system Android Gingerbread.

Ciekawostką okazuje się wbudowany budzik. Wykorzystuje on akcelerometr i mikrofon, by monitorować ruchy ciała użytkownika i oddech, żeby określić, jak mocno śpi użytkownik. Jeżeli dość lekko, wtedy uruchamia dzwonek, budząc użytkownika w najkorzystniejszym momencie.

HYBRID MEMORY CUBE

Pamięć warstwowa i nowa warstwa logiczna kontrolująca przepływ danych pomiędzy pamięcią a CPU gwarantują zwielokrotnienie wydajności – i to przy mniejszych rozmiarach.

STOS PAMIĘCI

Dzięki czterem położonym jedna na drugiej warstwom pamięci DRAM większa ilość danych zapisywana jest w mniejszej przestrzeni. Tym samym Hybrid Memory Cube może się pochwalić około dwunastokrotnym wzrostem szerokości pasma w porównaniu z aktualnymi pamięciami DDR3.

POŁĄCZENIA KRZEMOWE

Przez warstwy pamięci pionowo przechodzą przelotki krzemowe (through-silicon via), łączące ze sobą poszczególne warstwy. Przenoszą one dane do warstwy logicznej.

WARSTWA LOGICZNA

Kontrolery pojedynczych stosów kierują dane do zarządzania pamięcią. To ostatnie decyduje, kiedy i jakie dane kontroler interfejsu prześle do CPU. Przełącznik matrycowy umożliwia precyzyjne wysyłanie danych z określonej warstwy pamięci do pojedynczego rdzenia CPU. Oprócz tego warstwa logiczna potrafi przesyłać dane do innych HMC, które można łączyć ze sobą w sieci.

WIELORDZENIOWY CPU

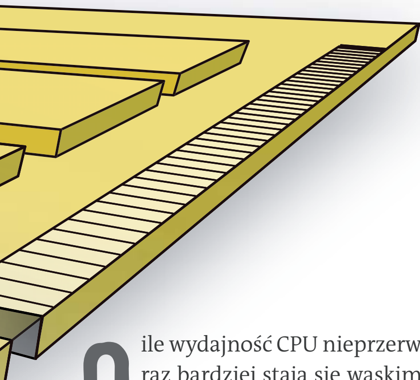
Hybrid Memory Cube może komunikować się z każdym pojedynczym rdzeniem procesora. Różne transfery przebiegają wtedy równolegle i z pełną szybkością.

ROZWÓJ MODUŁÓW PAMIĘCI

	SZEROKOŚĆ PASMA W GB/S	ZUŻYCIE ENERGII W WATACH	ROK WPROWADZENIA
SDRAM PC133	1,06	7,69	1997
DDR-333	2,66	7,5	2001
DDR2-667	5,34	5,2	2004
DDR3-1333	10,66	4,61	2007
DDR4-2667	21,34	3,4	2011 (prototyp)
HYBRID MEMORY CUBE	128	7,97	2013 (prognoza)

Źródło: HMC Technology Comparsion (Micron)

PAMIĘĆ OPERACYJNA przyszłości



Z chwilą wejścia Hybrid Memory Cube pamięć RAM stanie się trójwymiarowa i przetworzy dwanaście razy więcej danych niż moduły DDR3. ROMAN WOLAŃSKI

O ile wydajność CPU nieprzerwanie rośnie, o tyle kości RAM coraz bardziej stają się wąskim gardłem: współczesne moduły pamięci nie są w stanie dostarczać procesorowi danych z wystarczającą szybkością. Zarówno szerokość pasma, jak i szybkości odczytu oraz zapisu są do tego zbyt małe. Problem staje się nabrzmiały zawsze, kiedy na rynek trafia nowy procesor, bo nowe konstrukcje z reguły wymagają jeszcze więcej danych w jeszcze krótszym czasie. Równocześnie wzrasta zapotrzebowanie na oszczędniejsze i mniejsze podzespoły, przede wszystkim do smartfonów i tabletów. Urządzenia te potrzebują coraz więcej pamięci montowanej na bardzo małych niekiedy płytach głównych. Pomóc w tej sytuacji może Hybrid Memory Cube (HMC) opracowana wspólnie przez Intela i Microsoft. Jest to pamięć wielowarstwowa, której poziomy połączone są ze sobą pionowymi stykami elektrycznymi. Całą konstrukcję umieszczono na nowego typu warstwie logicznej, która szybko i efektywnie udostępnia dane całemu procesorowi bądź tylko jego poszczególnym rdzeniom.

Błyskawicznie i oszczędnie

Podczas Intel Developer Forum 2011 obaj producenci po raz pierwszy pokazali prototyp HMC z czterema warstwami pamięci. Może on przesyłać 128 GB danych na sekundę, ale zanim tak będzie, producenci płyt głównych mają jeszcze sporo do zrobienia: muszą opracować płytę, która będzie w stanie przetworzyć niezwykle wielki strumień danych. Bo na co się zda pasmo o szerokości 128 GB/s, gdy na końcu dane będą sączyć się po kropelce przez zbyt ciasne łącza? Również inne podzespoły, na przykład dyski twarde, muszą znacznie szybciej odczytywać i zapisywać dane. Właśnie z tego powodu obecnie dostępne nośniki zostaną zastąpione przez memrystory, pamięci millipede albo inne technologie, które mogę być nawet do pięciu razy szybsze niż SSD.

Dużą szerokość pasma w Memory Cube zapewniają liczne połączenia krzemowe, przesyłające dane pomiędzy warstwami pamięci a warstwą logiczną z szybkością do 1 TB/s. Korzyści z tego będzie mógł wyciągnąć Windows, który wciąż zapisuje i odczytuje dane w pamięci RAM, ale zyskać mogą także zadania wymagające dużych mocy obliczeniowych, na przykład edycja wideo. Dla porównania dodajmy, że współczesny moduł DDR3-1333 pracuje zaledwie z szybkością 11 GB/s. Warstwa logiczna HMC rozwiązuje jeszcze jeden problem: nowoczesne procesory mają już po osiem rdzeni, a to dopiero początek trendu. We współczesnych kościach RAM istnieje tylko jedno połączenie z CPU, zarządzane zewnętrznym kontrolerem. Natomiast w pamięci hybrydowej warstwa logiczna przez przełącznik matrycowy może precyzyjnie wybierać pojedyncze rdzenie albo inne kości Memory Cube. Połączenia z kolejnymi rdzeniami lub chipami pamięci budowane są równolegle, a każde pojedyncze połączenie działa z pełną szybkością. Dzięki tej właściwości pamięć operacyjna wreszcie może dotrzymywać kroku procesorowi. Jeśli kiedyś na rynku pojawi się procesor o dziesięciu rdzeniach, to warstwa logiczna po prostu udostępni dwa kolejne połączenia, które również będą zapewniały maksymalną szybkość.

Na podobnej zasadzie działają dostępne już moduły pamięci RDIMM Samsunga. One też łączą warstwy pamięci za pomocą styków krzemowych, jednak nie mają warstwy logicznej. Dlatego są – podobnie jak zwykłe RAM – skazane na zewnętrzne kontrolery pamięci, które mogą zarządzać tylko jednym połączeniem z CPU. Pomimo tego RDIMM mają nad normalną pamięcią ogromną przewagę: zużywają o 40 proc. mniej energii niż moduły DDR3. Mniejsza konsumpcja energii wynika przede wszystkim ze skróconych dróg transportu danych. Dzięki inteligentnemu zarządzaniu pamięcią przez warstwę logiczną Hybrid Memory Cube zaoszczędzi kolejne 30 proc. energii na bit. Przynajmniej teoretycznie znacznie wydajniejsze Cube'y zużyją więc o 70 proc. mniej energii na wysłany bit niż współczesne kości DDR. Konsekwencje takiego rozwoju są dla emisji ciepła jeszcze nieznane. Jeśli dane będą się przemieszczać tak szybko i wydajnie, to logicznie rzecz biorąc, pamięć będzie wymagać wysokiego taktowania. W efekcie każda pamięć DRAM będzie się mocno rozgrzewać. Możliwe więc, że zaoszczędzoną energię trzeba będzie wykorzystać do chłodzenia stosu pamięci.

Wszechstronna pamięć nie tylko do peceta

Dzięki ułożeniu warstw pamięci w stosy i trójwymiarowemu układowi zintegrowanych obwodów HMC ma bardzo kompaktową budowę. Na płycie głównej hybrydowa pamięć zajmie o 90 proc. mniej miejsca niż tradycyjne moduły RAM. Konsorcjum odpowiedzialne za opracowanie nowej kości pamięci chciałoby przyłączać nową pamięć jak najbliżej CPU, procesorów graficznych i wyspecjalizowanych w określonych zadaniach mikroprocesorów. Tym samym HMC stałaby się ciekawym rozwiązaniem nie tylko pecetów.

Od roku 2013 pamięć będzie dostępna dla stacji roboczych i serwerów. Użytkownicy komputerów domowych z zakupem superpamięci muszą prawdopodobnie poczekać do końca roku 2015. Przed rozpoczęciem produkcji masowej żaden z producentów wchodzących w skład konsorcjum nie potrafił podać ceny HMC. ■



Płyta główna GA-990FXA-UD7 ekstra propozycja dla ekstremalnych użytkowników

PŁYTA GŁÓWNA GIGABYTE GA-990FXA-UD7, to flagowy model na chipsecie z serii AMD 900 i najnowszej podstawce procesorowej AM3+. GA-990FXA-UD7 została stworzona dla fanów najwyższej wydajności, w tym ekstremalnych graczy oraz overclockerów. Płyta wspiera wiele innowacyjnych technologii, po raz pierwszy zastosowanych na platformie AMD. Należy tutaj wymienić obsługę 8-mio rdzeniowych procesorów AMD z serii FX (Bulldozer) , wsparcie dla technologii 4-way AMD CrossFireX™ oraz 4-way NVIDIA® SLI™.

-100 zł

GIGABYTE™



Płyta główna GA-Z68AP-D3 wydajna propozycja dla użytkowników domowych

PŁYTA GŁÓWNA GIGABYTE GA-Z68AP-D3 to propozycja dla użytkowników zainteresowanych stworzeniem domowego centrum rozrywki oraz graczy. GA-Z68AP-D3 to jeden z nowoczesnych modeli płyt GIGABYTE na chipsecie Z68, wspierających obsługę procesorów z rodziny Intel® Core™. Prezentowana płyta łączy w sobie takie zalety jak wysoka jakość, solidność oraz wydajność. Co więcej, GA-Z68AP-D3 wspiera wiele unikalnych technologii, które korzystnie wpłyną na komfort pracy. Dodatkowo, cena płyty na pewno nie obciąży budżetu, a stanie się podstawą do stworzenia wydajnego komputera PC w Twoim domu.

-50 zł

Oferta dla czytelników

KUPONY RABATOWE

Jak uzyskać kod rabatowy i dokonać zakupu

1



Uruchom płytę DVD dołączoną do CHIP-a. Z pełnych wersji wybierz Klub CHIP-Promocje i pobierz kod zniżkowy.

2



Złóż zamówienie na chip.pl/klub, wypełniając odpowiedni formularz zamówienia i wpisując kod zniżkowy.

3

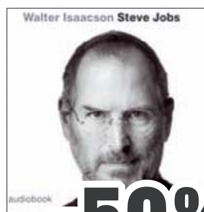


Twoje zamówienie zostanie przekazane partnerom akcji i przez nich zrealizowane.

Promocja ważna do wyczerpania zapasów (liczba promocyjnych zestawów jest ograniczona), nie dłużej niż do 06.03.2012 r. Promocje są realizowane przez partnerów CHIP-a i na warunkach przez nich określonych. CHIP nie ponosi odpowiedzialności za realizację promocji przez partnerów, w tym również za obsługę techniczną.

NAJLEPSZE AUDIOBOOKI DO POBRANIA W audioteka.pl

STEVE JOBS. BIOGRAFIA
Walter Isaacson
Czyta: Jarosław Łukomski
Długość: 23 godz. 28 min.
Wyjątkowa biografia twórcy firmy Apple. Jedyna napisana przy jego współpracy.



-50%



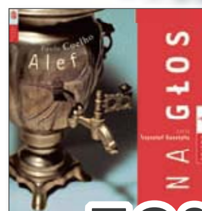
-50%

WIEDŹMIN, opowiadanie z tomu „Ostatnie życzenie" (cz.1 z 6)
Andrzej Sapkowski
Czyta: zespół aktorów
Długość: 1 godz. 14 min.
Pierwsze opowiadanie o wiedźminie Geralcie.

MĘŻCZYŹNI, KTÓRZY NIENAWIDZĄ KOBIET
Stieg Larsson
Czyta: Krzysztof Gosztyła
Długość: 21 godz. 11 min.
Najlepsza powieść kryminalna ostatnich lat. Pierwszy z trzech tomów serii **MILLENNIUM**



-50%



-50%

ALEF
Paulo Coelho
Czyta: Krzysztof Gosztyła
Długość: 7 godz. 37 min.
Głęboko rozczarowany rzeczywistością Paulo podejmuje osobistą podróż w czasie i przestrzeni.

CZAS WOJNY
Michael Morpurgo
Czyta: Artur Barciś
Długość: 4 godz. 5 min.
Świat ogarnięty I Wojną Światową widziany oczami konia, spotykającego różnych ludzi po obu stronach frontu.



-50%



-50%

1812: SERCE ZIMY
Magdalena i Maciej Reputakowscy
Czyta: zespół aktorów
Długość: 2 godz. 33 min.
Jest rok 1812, La Grande Armée wkracza do Rosji. Rozpoczyna się wojna, która zmieni oblicze Europy.



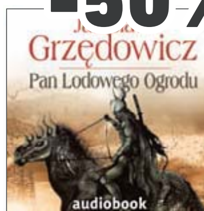
Dzięki Klubowi CHIP-a czytelnicy i prenumeratorzy mogą kupić sprzęt i programy dużo taniej!

Więcej na **chip.pl/klub**

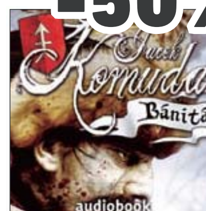


PAN LODOWEGO OGRODU, t.1
Jarosław Grzędowicz
Czyta: Jacek Rozenek
Długość: 14 godz. 8 min.
Vuko Drakkainen musi odnaleźć ziemską ekipę badawczą, pod żadnym pozorem nie ingerując w rozwój kultury zastanej na planecie.

-50%



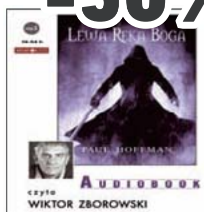
-50%



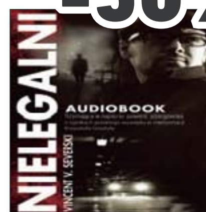
BANITA
Jacek Komuda
Czyta: Roch Siemianowski
Długość: 5 godz. 22 min.
Historia Jacka Dydyńskiego, niegdyś szlachcica, polskiego pana. Teraz banity wyjętego spod prawa.

LEWA RĘKA BOGA
Paul Hoffman
Czyta: Wiktor Zborowski
Długość: 16 godz. 4 min.
Niezwykła, wymykająca się klasyfikacjom powieść z elementami fantasy.

-50%



-50%



NIELEGALNI
Vincent V. Severski
Czyta: Krzysztof Gosztyła
Długość: 30 godz. 30 min.
Trzymająca w napięciu powieść szpiegowska o tajnikach polskiego wywiadu!





25 KWIETNIA 2011
Ta wersja służy tylko do testów wewnętrznych – Microsoft pracował jedynie nad systemem plików.

22 WRZEŚNIA 2010
Pierwsza wersja Windows 8 debiutuje w Sieci – już z nowym interfejsem opartym na wstążkach.

29 MAJA 2011
Pierwsza wersja Windows 8 oficjalnie wydana przez Microsoft. Podczas prezentacji Steven Sinofsky przedstawił kafelki aplikacji oraz interfejs dotykowy przeglądarki IE 10.

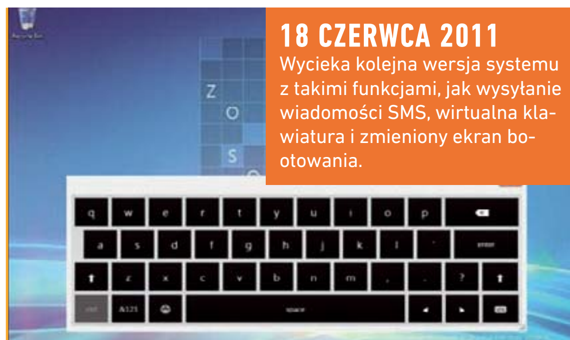
MILESTONE 1 | MILESTONE 2 | MILESTONE 3

WINDOWS 8: DROGA DO PREMIERY

W prace nad Windows 8 zaangażowano wszystkie siły Microsoftu – nowy system ma śmiało konkurować z iOS-em i Androidem. Jakie są plany na ostatnią prostą przed wydaniem finalnej wersji? EDWARD KRZYWY

Microsoft wciąż musi nadrabiać opóźnienie. Co prawda, dwa lata po premierze Windows 7 zastąpił dziesięcioletniego XP w roli najpopularniejszego systemu operacyjnego, jednak w segmencie tabletów i smartfonów koncern nadal nie odgrywa większej roli, co rodzi pytania o jego przyszłość. Jeśli chodzi o nowoczesne urządzenia mobilne, nawet Windows 7 nie jest w stanie nawiązać równorzędnej walki z systemami iOS i Android. Tę sytuację ma zmienić dopiero Windows 8, choć przy jego tworzeniu projektanci Microsoftu wyraźnie wzorowali się na rozwiązaniach zastosowanych w iPadzie. Dotyczy to zarówno interfejsu dotykowego, jak i sklepu internetowego oraz możliwie najszerszej oferty aplikacji.

Nigdy wcześniej Microsoft nie udostępnił tak wczesnej wersji systemu, jak stało się w przypadku Windows 8. Nawet Windows 7 przed opublikowaniem wersji beta mogli wypróbować jedynie programiści. Obecnie celem pracy całego zespołu z Redmond jest sukces nowej wersji Okienek. Kolejnego dużego kroku przed premierą Windows 8 – wydania wersji beta – należy spodziewać się już w lutym. Wprawdzie Microsoft mówi w kontekście Windows 8 o zupełnie nowym podejściu, jednak jego cykl rozwojowy jest taki sam jak ten, który zastosowano podczas prac nad Windows 7. Za cały projekt odpowiada Steven Sinofsky, szef działu ds. Windows w Microsofcie. Po klapie Visty wywrócił on cały system rozwoju oprogramowania do góry nogami. Dewiza Sinofsky'ego brzmi: żadnych obietnic dotyczą-



18 CZERWCA 2011

Wycieka kolejna wersja systemu z takimi funkcjami, jak wysyłanie wiadomości SMS, wirtualna klawiatura i zmieniony ekran bootowania.



LUTY 2012

W grudniu Microsoft zapowiedział publikację wersji beta na luty 2012. Powinna ona zawierać wszystkie nowe funkcje, łącznie z logowaniem w Windows Appstore z użyciem Live ID.



13 WRZEŚNIA 2011

Pierwsza oficjalna wersja Windows 8 dla testerów i wszystkich zainteresowanych techniką komputerową. Nowości: ekran startowy Metro i narzędzia do sterowania gestami.

MILESTONE 3 | DEVELOPER PREVIEW | WERSJA BETA



iPad pokazał kilka rzeczy, których brakuje w Windows

STEVEN SINOFSKY, szef działu ds. Windows w Microsofcie

cych nowych produktów, których nie da się dotrzymać. To przytyk pod adresem poprzedników, którzy zapowiadali na przykład wprowadzenie w Viście nowego systemu plików, a później musieli wycofywać się z tego rakiem, gdyż nowe rozwiązanie nie działało.

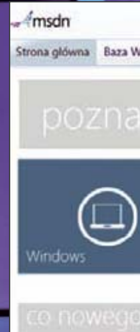
Obejmując stanowisko, Sinofsky wprowadził w procesie rozwoju Windows tzw. zasadę n + n + n/2. Odnosi się ona do tworzenia małych zespołów zadaniowych o przejrzystej strukturze, pracujących wyłącznie nad jednym zagadnieniem. W przypadku Windows 8 wyróżniono 25 kluczowych kwestii, z którymi należy się uporać – należą do nich na przykład: sklep Windows Store, pulpit, jądro systemu, moduł wyszukiwania czy doznania użytkownika (user experience). Wszystkie zespoły składają się z n programistów, n testerów i n/2 menedżerów programów oraz są przyporządkowane do siedmiu większych grup. Dzięki opisanej strukturze proces tworzenia nowego systemu operacyjnego ma być wydajny i skoncentrowany na najważniejszych zadaniach.

Każdy może zostać betatesterem

Windows 8 będzie miał tylko jedną wersję beta. Obecnie prowadzone są nad nią intensywne prace. Wersja beta jest zwykle pierwszą wersją nowego systemu publicznie udostępnianą przez Microsoft. Jej celem jest zachęcenie do uczestnictwa w testach jak najszerszego grona użytkowników. Programistom zależy zwłaszcza na informacji zwrotnej na temat działania najważniejszych nowych funkcji, takich jak np. uruchamianie komputerów wykorzystujących UEFI. W przypadku Windows 7 Microsoft zdołał w taki sposób zachęcić do zainstalowania próbnej wersji systemu miliony internautów i zgromadzić bazę raportów o błędach. Podczas kilkumiesięcznych betatestów serwery firmy odbierały kolejne formularze z powiadomieniami systemu średnio co 15 sekund.

Wsparcie testerów jest tak istotne, ponieważ Microsoft planuje umieścić wszystkie funkcje Windows 8 już w wersji beta. Ponadto wersja testowa powinna mieć status API complete, co oznacza, że trzeba zaimplementować w niej wszystkie zaplanowane interfejsy programistyczne niezbędne twórcom oprogramowania. W gotowym systemie nie należy spodziewać się żadnych rozbudowanych funkcji, które nie pojawią się w wersji beta. Mogą za to nastąpić mniejsze zmiany, jak choćby dodanie w menu Start osobnego przycisku umożliwiającego użytkownikom personalizację interfejsu Metro. Osobnym, ciekawym zagadnieniem pozostaje sposób przeprowadzenia przez Microsoft szeroko zakrojonych testów tak istotnej ze strategicznego punktu widzenia wersji systemu dla procesorów ARM. Opisany wyżej scenariusz sprawdzi się w przypadku klasycznych komputerów PC i notebooków, ale co z tabletami budowanymi na bazie architektury ARM? W tej kwestii Microsoft na razie trzyma karty przy orderach, można jednak przypuszczać, że koncern rozpocznie kooperację z producentami sprzętu i z nimi przeprowadzi testy bez udziału klientów. Możliwe jest też stworzenie listy referencyjnych modeli tabletów, których użytkownicy będą mogli przetestować wersję beta Windows 8 we własnym zakresie. Największy problem stanowi jednak to, że tablety mają →





MAJ 2012
Na etapie Release Candidate ukażą się różne edycje Windows dla określonych grup użytkowników. Po raz ostatni będą zbierane informacje zwrotne, na przykład na temat wykorzystania funkcji wyszukiwania.

LIPIEC/SIERPIEŃ 2012
Windows 8 będzie gotowy i zostanie dostarczony partnerom Microsoftu oraz klientom indywidualnym.

PAŹDZIERNIK 2012
Wersja finalna wykorzystuje kod wcześniejszej wersji RC – opóźnienie debiutu rynkowego daje dodatkowy czas partnerom Microsoftu.

RELEASE CANDIDATE | RELEASE TO MANUFACTURING | FINAŁ

systemy operacyjne preinstalowane przez producentów – inaczej niż w przypadku wersji do komputerów PC, nawet w finalnej wersji Windows 8 do tabletów nie przewidziano samodzielnej instalacji systemu przez użytkownika.

Zewnętrznym testom bety towarzyszą testy wewnętrzne. Microsoft zaplanował próbną instalację Windows 8 na kilku tysiącach własnych komputerów. Ponadto rozpocznie się tzw. dogfooding, czyli przechodzenie Microsoftu na nowy system. Również w trakcie tych działań zebrane zostaną liczne dane dotyczące kompatybilności oprogramowania i szczegółów funkcjonowania sterowników.

Release Candidate: Nie chcemy więcej błędów

W odróżnieniu od bety wersja Release Candidate (RC) to już w zasadzie ukończony produkt. Microsoft wciąż pozostawia sobie jednak możliwość wprowadzania zmian i poprawek, gdyż wersja RC również służy pozyskiwaniu informacji zwrotnej od użytkowników. Różnica w porównaniu z betą polega na tym, że wszystkie modyfikacje dokonane na tym etapie są uzasadniane i dokumentowane, gdyż najpóźniej wtedy włączani są do procesu publikacji systemu producenci sprzętu, którzy zaczynają budować komputery noszące logo „Designed for Windows 8". Liczne firmy już na bazie edycji RC stworzą środowiska testowe, a producenci oprogramowania, opierając się na niej, dostosują swoje produkty do współpracy z Windows 8. Tylko tak można sprawić, że w momencie oficjalnej premiery większość oprogramowania będzie stabilnie działać pod kontrolą Windows 8, gotowe będą również kompatybilne urządzenia i ich sterowniki.

W wersji RC nie ma już miejsca na nowości – wszystkie propozycje, których akceptacja wymagałaby znacznych zmian w strukturze Windows, stworzą bazę pomysłów dla przyszłego service packa, a nawet kolejnej wersji systemu. Przykładowo wielu użytkowników już w Windows 7 oczekiwało wbudowanego skanera antywirusowego – zgodnie z ich życzeniami narzędzie Security Essentials znalazło się w Windows 8. Modyfikacje w wersji RC dotyczą zwykle szczegółów, takich jak pojedyncze przyciski w Eksploratorze czy pomniejsze funkcje narzędzi systemowych. Często w ostatniej chwili zmienia się też nazwy niektórych poleceń. Przykładowo już w Windows XP istniała możliwość odinstalowywania programów przy użyciu funkcji wbudowanej w system, jednak dopiero w Windows 7 przeniesiono ją na najwyższą warstwę struktury Panelu sterowania i nadano jej nową nazwę. Jeszcze raz sprawdza się wtedy raporty o błędach. To, co w wersji beta nastręczało problemy, w wersji RC musi funkcjonować bez zarzutu. W wytycznych Microsoftu dotyczących właściwego sposobu organizowania procesu rozwojowego systemu Windows można przeczytać, że na drodze od wersji beta do RC największą rolę odgrywa poprawa jakości i szybkości działania.

Aktualizacje sterowników aż do finalnej wersji

Przed premierą Microsoft ogranicza prace nad kodem nowego systemu do minimum, aż do wydania wersji RTM (Release to Manufacturing) przekazywanej partnerom i klientom na parę tygodni przed oficjalnym wprowadzeniem oprogramowania na rynek. Pomiędzy wypuszczeniem wersji RTM a wydaniem wersji finalnej – Windows 8 osiągnie wówczas status General Availability (GA) – aktualizuje się bazę sterowników. Producenci sprzętu dostosują swoje produkty do wymagań Ósemki i stworzą nowe, projektowane z myślą o niej. Microsoft wykorzysta wspomniany czas na dopracowanie tłumaczeń różnych wersji językowych Windows oraz przygotowanie instrukcji obsługi. Już w październiku 2012 okaże się, czy Microsoft nadal będzie tylko królem platformy PC, czy też zagrozi Apple'owi i Google'owi w walce o serca użytkowników tabletów. ■

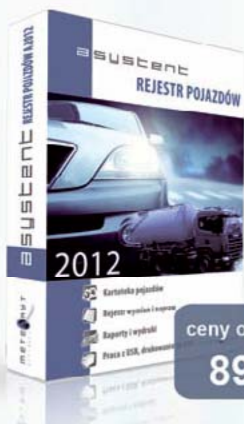
PROGRAMY DLA FIRM
asystent



Asystent Agent Ubezpieczeń to program kierowany dla agentów ubezpieczeniowych.
Pomaga w obsłudze biura angencji ubezpieczeń. Umożliwia sprawne zarządzanie wystawionymi polisami ubezpieczeniowymi, szybkie sprawdzenie danych kontaktowych klientów itp. Program zawiera w sobie również moduł ofert, dzięki któremu łatwo można przygotowywać oferty i przedstawiać je lub wysyłać swoim klientom.



Asystent Gabinet Lekarski to program dla lekarzy. Jego zadaniem jest wspomaganie obsługi gabinetu lekarskiego. Pozwala na gromadzenie danych o pacjentach i ich chorobach. Posiada możliwość prowadzenia kartotek pacjentów, historii ich wizyt oraz chorób. W module danych o pacjencie można dodawać załączniki (np. skany zdjęć z prześwietleń), wprowadzać diagnozę choroby itp



Asystent Rejestr Pojazdów to program do prowadzenia ewidencji pojazdów. Pozwala na rejestrowanie wymian i napraw, historii przebiegu, kontroli ubezpieczeń i przeglądów dla wszystkich wprowadzonych pojazdów. Program ma możliwość szybkiego wyszukiwania interesujących nas danych. Dzięki Asystentowi możemy w pełni kontrolować całą flotę samochodową. Posiada możliwość zapisu do formatu PDF.



Asystent Rejestr oprogramowania i urządzeń to oprogramowanie dedykowane dla administratorów oraz informatyków firmowych, do których obowiązków należy kontrola eksploatacji sprzętu oraz ewidencja oprogramowania zainstalowanego na komputerach firmowych. Rejestr urządzeń i oprogramowania umożliwia szereg wydruków oraz możliwość eksportowania dokumentów do PDF.



Asystent Faktura to zestaw narzędzi do prowadzenia sprzedaży oraz kontrolowania stanów magazynowych. Posiada wsparcie dla drukarek fiskalnych zgodnych z protokołami POSTNET, NOVITUS (Vivo), ELZAB, INNOVA. Umożliwia tworzenie różnorodnych dokumentów magazynowych, raportów sprzedaży itp. Program obsługuje dowolną liczbę magazynów, kont bankowych.



Asystent Kancelaria Prawnicza to program do prowadzenia kancelarii prawniczej, np. radców prawnych, adwokackiej itp. W programie możemy przechowywać informacje o klientach, zleceniach, sprawach oraz korespondencji przychodzącej i wychodzącej. Dzięki modułowi planowania zadań możemy planować spotkania, dodawać różne przypomnienia o ważnych wydarzeniach i terminach itp.

DLA DYSTRYBUTORÓW RABAT OD 25 %

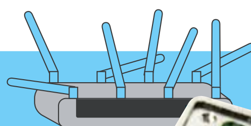
www.meteoryt.pl
pomoc@meteoryt.pl
tel. 89 623 26 22

METEORYT SOFTWARE



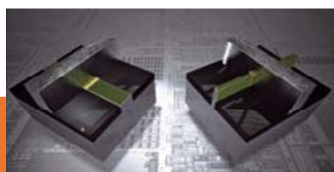






















FOT.: J BRADLEY; HEYON YOU; WARNER BROS. „HAPPY FEET 2"

Nowości 2012

Giętkie wyświetlacze, 3D bez okularów, mobilny Internet o szybkości 100 Mb/s – pokazujemy trendy, które zdominują branżę IT w 2012 roku. JERZY GOZDEK

Ten rok upłynie pod znakiem giętkich smartfonów i zdjęć z ostrością ustawianą już po ich zrobieniu – to, co do tej pory było niemożliwe, umożliwią giętkie wyświetlacze i plenoptyczne aparaty fotograficzne. Urządzenia reprezentujące kilka innych trendów są już na rynku, choćby pierwsze ultrabooki, czyli notebooki o grubości tabletów w cenie ok. 4000 złotych, niektórzy znaleźli zapewne pod choinką. Tymczasem już na wiosnę Intel zaprezentuje ich drugą generację. Z kolei Toshiba pragnie, by pod strzechy trafiły – na razie mało popularne – telewizory 3D. Zachęcić nas do zakupu ma brak potrzeby zakładania specjalnych okularów. Pierwsze urządzenie z nowej serii – model ZL2 – jest już w sklepach. W 2012 roku w końcu będzie można mówić o masowym zastosowaniu rozwiązań, o których słyszymy od dość dawna: w dużych miastach pojawią się nadajniki LTE, umożliwiające mobilny dostęp do Internetu przez sieć komórkową z szybkością sięgającą 100 Mb/s, pojemność dysków HDD wzrośnie do 5 TB, a dysków SSD – do jednego terabajta, w lustrzankach będą montowane wizjery OLED, a transmisja w sieciach WLAN przyspieszy do 1 GB/s.

Full Remote

SATA

SATA

PCI-E/SATA

MOBILNE

TELEWIZJA

KOMPUTERY

FOTOGRAFIA

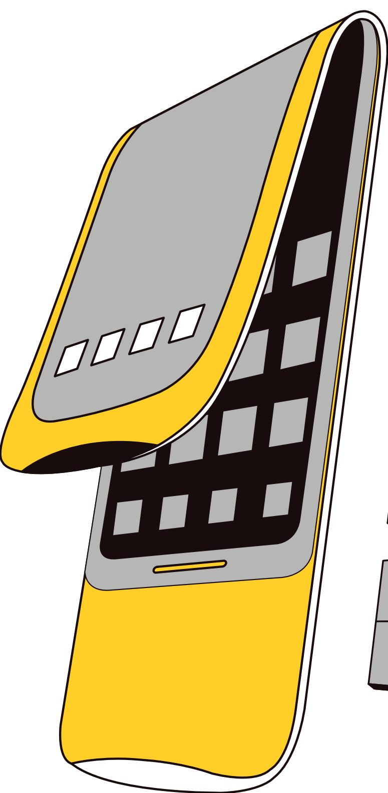
INTERNET/PROGRAMY

ULTRABOOKI

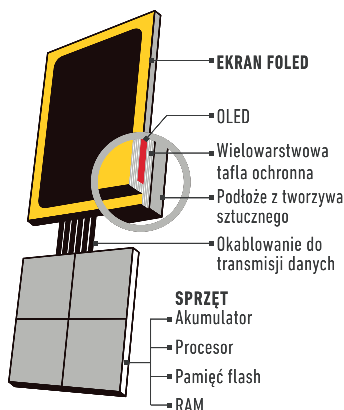
Notebooki jak tablety

Na razie Intelowi nie udało się zagrozić Apple'owi na rynku tabletów. Znany producent procesorów zdecydował się więc na inną taktykę – stworzył nową klasę urządzeń: ultrabooki. To cienkie i lekkie notebooki przypominające MacBooka Air i kosztujące około 4000 złotych. Intel narzuca ich specyfikację sprzętową, wprowadzając znane z tabletów funkcje »Instant On« i »Instant Connect«. Te angielskie określenia oznaczają, że ultrabook wychodzi ze stanu uśpienia już w kilka sekund po otwarciu i równie szybko łączy się z siecią WLAN. Jeszcze w tym roku pojawi się kolejna generacja opisanych notebooków, w której dotychczasowe procesory Sandy Bridge zostaną zastąpione nowymi, 22-nanometrowymi układami Ivy Bridge. Mają one podnieść wydajność graficzną o 30 proc., a wydajność procesora CPU – o 20 proc., a przy tym zużywać jeszcze mniej prądu. Wszystkie ultrabooki są wyposażone w porty USB 3.0. Nie ma za to napędów optycznych, gdyż uniemożliwiłyby one zachowanie grubości rzędu 15 mm – ale w końcu tablety też nie czytają płyt DVD.





SMARTFON Z EKRANEM FOLED
Aby ekran OLED się nie złamał, a przy tym był dobrze chroniony przed czynnikami środowiskowymi, organiczne diody są pokrywane wieloma warstwami tworzywa.



GIĘTKIE WYŚWIETLACZE OLED

Wyginane komórki podbiją rynek

Wyświetlacze, które można dowolnie wyginać, już od lat pojawiają się na targach, ale próżno szukać ich w sklepach. W końcu nadszedł jednak czas i na to – przynajmniej według Samsunga. W połowie roku Koreańczycy planują rozpocząć masową sprzedaż pierwszego smartfonu z ekranem FOLED (Flexible OLED).

Ekrany zaprojektowane przez inżynierów z firmy Samsung mają grubość 0,27 mm i przekątną długości 4,5", a przy tym oferują rozdzielczość 800×480 pikseli. Ich dużą zaletą w porównaniu z tradycyjnymi wyświetlaczami jest nie tylko giętkość, ale też odporność na wstrząsy.

Aktywna warstwa organicznych diod świecących jest niezwykle wrażliwa – nawet minimalna ilość tlenu czy wilgoci nieodwracalnie niszczy barwnik. Podczas gdy w zwyczajnych ekranach OLED chroni się go dwiema taflami szkła, w wyświetlaczach FOLED zastosowano mieszankę tworzyw sztucznych zawierającą między innymi azotek krzemu. We wszystkich wcześniejszych prototypach warstwa ochronna okazywała się jednak za mało szczelna, więc wyświetlacze szybko traciły jasność i kolor. Producenci próbują rozwiązać problem, nakładając na panel OLED wiele cienkich warstw tworzywa zamiast jednej grubej. Poza Samsungiem również LG, Sony i Nokia pracują nad urządzeniami z ekranami FOLED, takimi jak składane notebooki czy zwijane wyświetlacze.

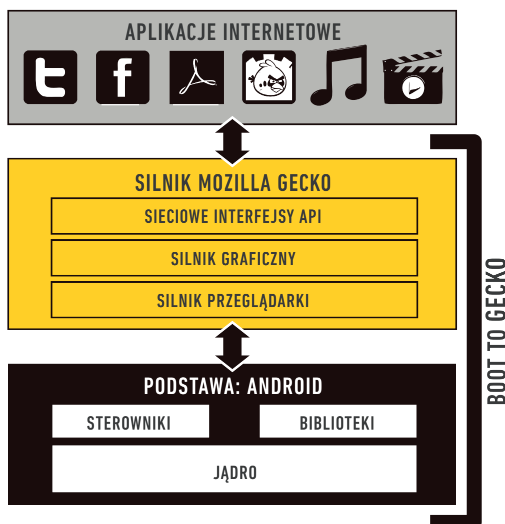
BOOT TO GECKO

Jedna aplikacja do wszystkich systemów

Niezależnie od tego, czy używamy systemu iOS, Androida czy Windows Phone 7, każda platforma ma własny ekosystem. Korzystają na tym producenci smartfonów, natomiast programiści muszą dopasowywać swoje appy osobno do każdego systemu, a z kolei użytkownicy są przywiązani do jednej platformy. Stworzony przez Mozillę system operacyjny Boot to Gecko ma rozprawić się z takim modelem biznesowym, przechowując appy w Sieci. Nie powinien on jednak stanowić konkurencji dla popularnych systemów, gdyż będzie jedynie czymś w rodzaju przeglądarki i interfejsem pomiędzy smartfonem a producentem danej aplikacji. Dzięki licencji GNU GPL ten standaryzowany API da się bez problemu zintegrować z dowolną przeglądarką internetową. Jego centralnym elementem będzie, znany z przeglądarki Firefox, silnik Gecko nałożony na jądro Androida. Projekt jest na razie na wczesnym etapie rozwoju, jednak kod źródłowy i instrukcje instalacji w telefonach Samsung Galaxy S2 oraz Nexus S są już dostępne na stronie wiki.mozilla.org/B2G.

APPY W SIECI

Boot to Gecko jest próbą opracowania interfejsów API, które umożliwią programistom tworzenie aplikacji działających na każdym smartfonie, niezależnie od systemu operacyjnego.





APLIKACJE NFC

Portfel w komórce

Near Field Communication (NFC) to nowy standard komunikacji bezprzewodowej dla urządzeń mobilnych. W sprzedaży są już pierwsze smartfony obsługujące tę technologię, między innymi Samsung Galaxy Nexus. NFC umożliwia wymianę informacji na krótkie odległości – do kilku centymetrów. To rozwiązanie upowszechni się dopiero w 2012 roku, bo dotychczas brakowało wykorzystujących je aplikacji. Jego możliwości demonstruje usługa Beam w nowym Androidzie 4: gdy zbliżymy do siebie dwa smartfony Nexus, układy NFC pozwolą wymienić się na przykład zapisanymi trasami na mapach Google'a czy kontaktami. Możliwe będzie także zastąpienie układami NFC płatniczych kart zbliżeniowych – takie plany mają już niektóre europejskie banki.

CZTERORDZENIOWE TABLETY

Mobilna rozrywka

Na razie możliwości czterordzeniowego mobilnego procesora Nvidia Tegra 3 demonstruje jedynie jedno urządzenie - przetestowany przez nas [patrz 🗎 56] tablet Asus Transformer Prime. Trzeba przyznać, że jego możliwości multimedialne są imponujące: kiedy w aplikacji demonstracyjnej świecąca kulka toczy się po planszy flippera, procesor o nazwie kodowej Kal-El płynnie oblicza odbicia światła, uderzone beczki przewracają się zgodnie z prawami fizyki, a wiatr naturalnie porusza zasłonami. To właśne gry o rozbudowanej grafice i filmy HD w pełni wykorzystają potencjał układu zbudowanego z rdzeni o maksymalnej częstotliwości taktowania 1,5 GHz. Do typowych zadań, takich jak odbieranie emaili czy słuchanie muzyki, posłuży tzw. rdzeń towarzyszący, zużywający przy częstotliwości taktowania 500 MHz znacznie mniej energii.

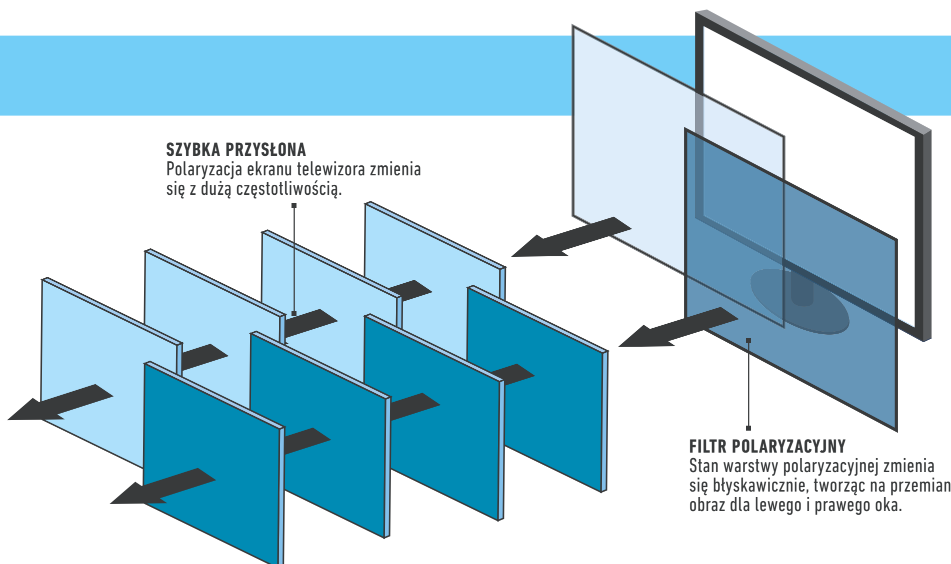


ROZDZIELCZOŚĆ 4K

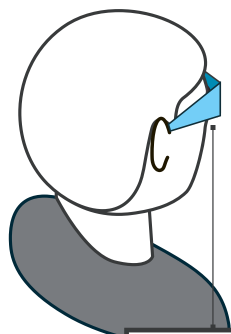
Full HD x 4

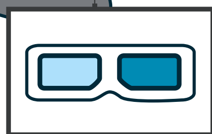
W 2012 roku producenci telewizorów skoncentrują się nie tylko na popularyzacji trójwymiarowych ekranów, również jakość klasycznego 2D ulegnie znacznej poprawie. Zwykłe Full HD zostanie zastąpione przez Quad Full HD. Tak zwane panele 4k będą miały rozdzielczość 4096×2160 pikseli – ponad czterokrotnie większą od standardowej rozdzielczości Full HD. Panasonic pokazał już prototyp takiego panelu o przekątnej długości 152", wyceniony na – bagatela – 500 000 euro. W tym roku pojawią się jednak także modele bardziej poręczne i w przystępniejszej cenie. Będą one niezbędne, by cieszyć się trójwymiarowymi filmami bez niewygodnych okularów – jest to możliwe tylko wtedy, gdy wiele punktów ekranu jednocześnie wyświetla ten sam piksel obrazu 3D. Co prawda, na razie brakuje filmów o odpowiednio wysokiej rozdzielczości, lecz powinno się to szybko zmienić. Jeszcze o krok dalej chce pójść brytyjska telewizja BBC: olimpiada w Londynie ma być transmitowana w rozdzielczości stanowiącej ośmiokrotność standardowego Full HD. Taki obraz będzie jednak przeznaczony tylko do prezentacji z użyciem specjalnych projektorów – do tego czasu nie będzie jeszcze odpowiednich telewizorów.





FILTR POLARYZACYJNY Z PRZYSŁONĄ
Telewizory z aktywną polaryzacją łączą zalety filtrów polaryzacyjnych i ruchomych przysłon, wyświetlając trójwymiarowy obraz w rozdzielczości Full HD.





TANIE OKULARY
Ponieważ telewizor przygotowuje oddzielne obrazy dla obu oczu, widzowi wystarczą tanie, pasywne okulary polaryzacyjne.

AKTYWNA POLARYZACJA

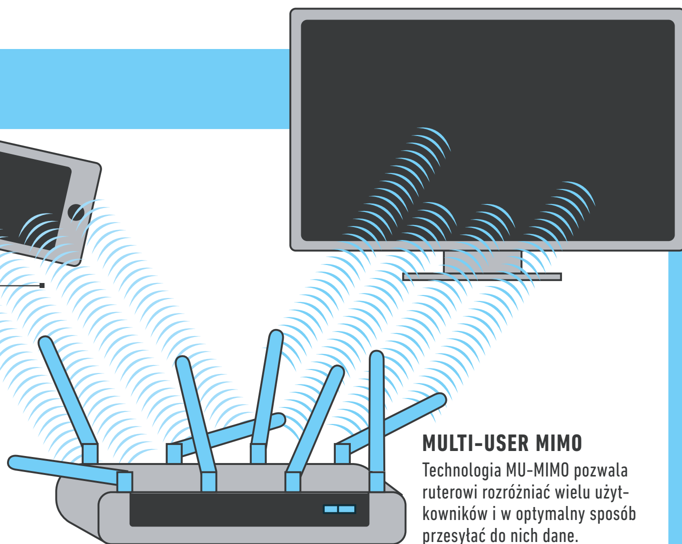
Spolaryzowany obraz Full HD

Producenci telewizorów coraz częściej stosują technikę polaryzacji obrazu – przede wszystkim ze względu na niską cenę okularów polaryzacyjnych. Używane obecnie ekrany mają jednak poważną wadę: filtry polaryzujące światło i kierujące je do danego oka są nakładane naprzemiennie na kolejne linie panelu. Z tego względu podczas oglądania filmu 3D rozdzielczość spada o połowę. Za to nowe ekrany z aktywną polaryzacją są wyposażone w przysłony podobne do tych, jakie do tej pory były stosowane w okularach. Szybko przełączające się filtry polaryzują światło emitowane przez całą powierzchnię panelu, kierując do każdego oka obraz w rozdzielczości Full HD.

TELEWIZJA

GIGABIT WLAN

Błyskawicznie i bez kabli



WIĘCEJ ANTEN Nowe rutery przesyłają informacje w paśmie 5 GHz przy użyciu ośmiu anten.

MULTI-USER MIMO Technologia MU-MIMO pozwala ruterowi rozróżniać wielu użytkowników i w optymalny sposób przesyłać do nich dane.

Próbując połączyć odtwarzacz Blu-ray, konsolę do gier, komputer typu media center i serwer NAS bez uciążliwych kabli, szybko trafiamy na ścianę ograniczeń technicznych. Co prawda, aktualny standard WLAN jest wystarczająco szybki do transmisji strumieniowej obrazu HD, jednak gdy do sieci podłączy się kilku członków rodziny, pojawiają się wąskie gardła. Dzięki nowemu standardowi Gigabit WLAN takie problemy odejdą do historii. Urządzenia zgodne ze specyfikacją IEEE 802.11ac będą mogły przesyłać dane z maksymalną szybkością powyżej 1 Gb/s, a w roku 2013 przewidziane jest przyspieszenie aż do 6,9 Gb/s. Nawet jeśli rzeczywista szybkość transmisji będzie, podobnie jak w przypadku obecnie stosowanych standardów, sięgała jedynie połowy podanych wartości, w zupełności wystarczy to do bezprzewodowego połączenia wszystkich domowych urządzeń multimedialnych. Gdy mowa o Gigabit WLAN, nie zastosowano tu zupełnie nowej technologii, a jedynie zoptymalizowano obecne rozwiązania – chodzi o silniejszą modulację sygnału, szersze pasmo częstotliwości i większą liczbę strumieni do odbierania i wysyłania informacji. Już samo przejście od modulacji 64 QAM (kwadraturowej modulacji amplitudowo-fazowej) do modulacji 256 QAM zwiększa przepływność o 33 proc. Szerokość kanałów radiowych zwiększy się wtedy z 40 MHz do 160 MHz, przy czym transmisja będzie prowadzona tylko w paśmie 5 GHz z użyciem nawet 8 anten. Niestety, skutkiem poszerzenia kanałów będzie powstanie silnych zakłóceń w innych sieciach WLAN – przy szerokości kanału 160 MHz w tym samym obszarze mogą działać maksymalnie dwie sieci. Interesującym ulepszeniem okazuje się zastosowanie technologii MU-MIMO (Multiple User – Multiple Input, Multiple Output). Umożliwia ona jednoczesne wysyłanie różnych danych do wielu klientów – w optymalnych warunkach nie powinno dochodzić do spadku szybkości transferu, gdy z sieci będzie korzystała większa liczba użytkowników. Pierwsze urządzenia w nowym standardzie pojawią się najpóźniej w połowie roku.



3D BEZ OKULARÓW

Trzeci wymiar trzeciej generacji

W 2010 r. najprostszym sposobem na oglądanie filmów 3D w domowym salonie było zastosowanie okularów z przysłonami. Rok temu niemal wszyscy producenci sprzętu RTV stawiali na tanie okulary polaryzacyjne, używane również w kinach. Rok 2012 może przynieść telewizory 3D, które pozwolą wyrzucić każde okulary za okno. Toshiba oferuje już model ZL2 wyświetlający trójwymiarowy obraz w rozdzielczości 720p. Ekran został zoptymalizowany z uwzględnieniem 9 kątów patrzenia – co prawda, nachodzą one na siebie, mimo to na granicach może być widoczny podwójny obraz. Wysyłanie światła w każdym kierunku umożliwia warstwa żelowych soczewek umieszczonych przed panelem LCD. Taki system wymaga jednak, aby każdemu pikselowi trójwymiarowego obrazu widocznego we wszystkich dziewięciu strefach odpowiadało aż dziewięć punktów ekranu. Panel musi więc mieć rozdzielczość co najmniej 4k, a to przekłada się na jego cenę. ZL2 kosztuje 25 000 złotych.



INTELIGENTNE TELEWIZORY

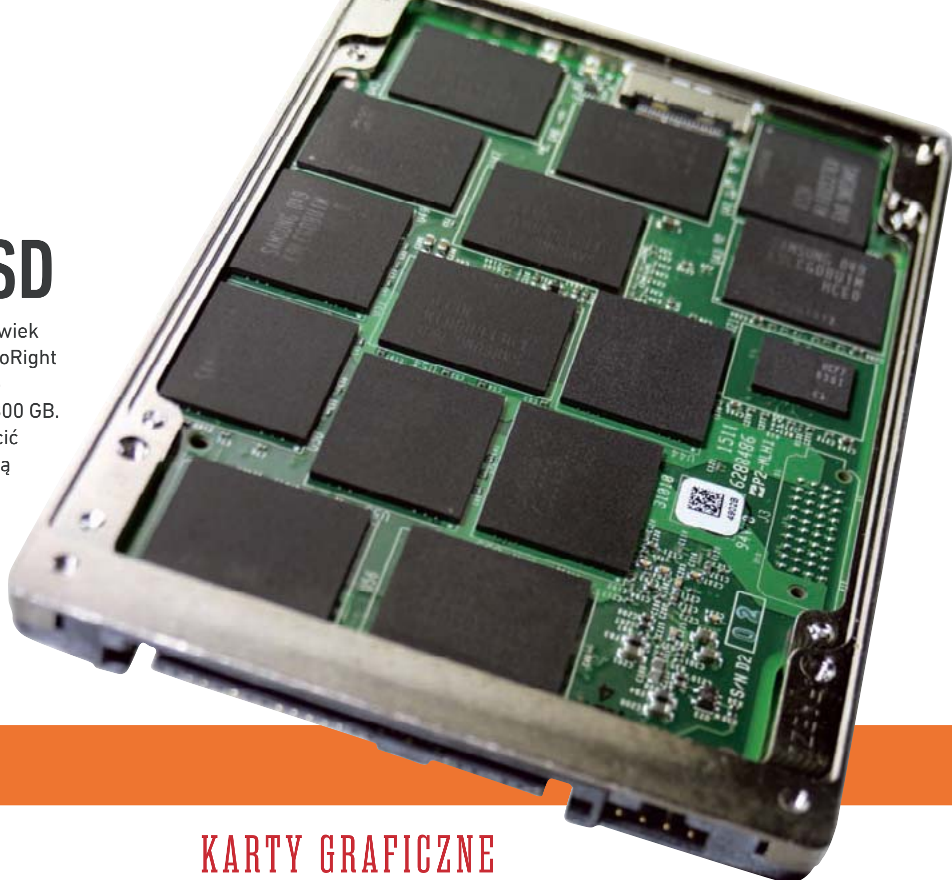
Smartfon jako pilot

Wystarczy zainstalować w smartfonie lub tablecie odpowiednią aplikację, by móc pozbyć się pilota do telewizora. Większość nowych odbiorników wyposażono w moduły WLAN, co pozwala im komunikować się z urządzeniami mobilnymi. W razie braku takiego modułu trzeba zaopatrzyć się w adapter łączący się z telefonem przez Bluetooth, przekształcający polecenia na sygnał podczerwony i przesyłający go do telewizora. W ten sposób appy rozwiążą problem niewygodnej obsługi inteligentnych telewizorów przy pomocy klasycznych pilotów. Skończy się mozolne wpisywanie adresów URL stron internetowych – na ekranie smartfonu może być wyświetlana pełna klawiatura. Na razie potrzebne aplikacje są z reguły dopasowane do konkretnych modeli. Ma to kilka zalet: na przykład aplikacja Philipsa umożliwia sterowanie nie tylko telewizorem, ale też amplitunerem i odtwarzaczem Blu-ray tej firmy. Z drugiej strony, korzystając z urządzeń różnych producentów, musimy używać kilku appów.

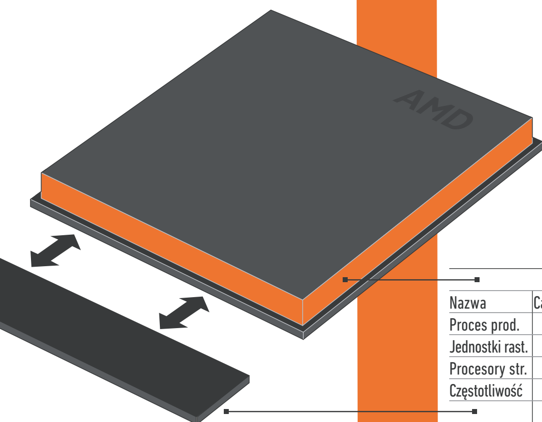
WIĘKSZE DYSKI FLASH

1 TB na dysku SSD

Dyski SSD w roku 2012 będą większe niż kiedykolwiek wcześniej. Różni producenci, w tym Seagate, MemoRight i SanDisk, zapowiedzieli nośniki danych wykonane w technologii flash o pojemnościach sięgających 800 GB. Urządzenia z serii Octane firmy OCZ mają pomieścić nawet 1 TB – za ok. 6000 złotych. Wytwórcy planują uzyskać na rynku serwerów obroty rzędu miliarda dolarów w 2012 roku i nawet czterech miliardów w roku 2015. Oczywiście 2,5-calowe i 3,5-calowe dyski pasują także do komputerów osobistych. Prywatni użytkownicy, którym zależy na sprzęcie najwyższej jakości, również mogą je kupować. Duże dyski SSD nie nadają się tylko do notebooków, bo na razie są trochę za grube.



TOPOWE UKŁADY GRAFICZNE AMD
Chip AMD Radeon HD 7970 ma podobny pobór mocy jak poprzednik – model HD 6970 – ale jest znacznie szybszy.



	HD 6970 (stary model)	HD 7970 (nowy model)
GPU		
Nazwa	Cayman XT	Tahiti XT
Proces prod.	40 nm	28 nm
Jednostki rast.	24	32
Procesory str.	1536	2048
Częstotliwość	880 MHz	925 MHz
PAMIĘĆ		
Architektura	GDDR5	GDDR5
Wielkość	2 GB	3 GB
Częstotliwość	5500 MHz	5500 MHz
Przepustowość	176 GB/s	264 GB/s
TDP	250 W	250 W

KARTY GRAFICZNE

Więcej mocy, mniejsze zużycie energii

Nowe karty nVidii i AMD nie będą unowocześnionymi wersjami dotychczasowych układów, ale będą opierać się na zupełnie nowej architekturze. Najważniejszą nowością jest zmniejszenie elementów układów obu producentów: z 40do 28 nm. Modele z serii AMD Radeon HD 7000 są w sprzedaży już od końca ubiegłego roku. W sztandarowych produktach HD 7970 i 7950 znaczny wzrost wydajności zapewnia podkręcenie rdzenia aż do 925 MHz, a pamięci GDDR5 – do 5500 MHz. Szerokość magistrali pamięci RAM zwiększono przy tym do 384 bitów, a jej pojemność – do 3 GB. Zużycie energii pozostało na poziomie charakterystycznym dla poprzednika – parametr TDP wynosi 250 watów. Na odpowiedź Nvidii przyjdzie nam poczekać do drugiego kwartału bieżącego roku – wówczas pojawią się karty wyposażone w procesory graficzne Kepler, których standardowa częstotliwość taktowania ma sięgać 1050 MHz dla rdzenia i 5800 MHz dla pamięci, zaś TDP wyniesie 250 watów. Zanosi się na kolejną odsłonę walki między dwoma gigantami o palmę pierwszeństwa na rynku jednordzeniowych kart graficznych.

DYSKI HDD

5 TB w desktopie

Dyski SSD powoli zdobywają popularność, ale do zmierzchu nośników magnetycznych jeszcze daleko. Przeciwnie – w 2012 rynek dysków HDD się ożywi. Seagate zapowiedział na początek bieżącego roku wypuszczenie pierwszych dysków o pojemności 5 TB (zdjęcie przykładowe). Będą one złożone z pięciu talerzy po 1 TB każdy. Również inni producenci wprowadzą na rynek zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne dyski mogące przechowywać co najmniej 5 TB danych. Dyski HDD mają poważną przewagę nad szybkimi nośnikami SSD: mowa o cenie – podczas gdy dysk SSD o pojemności 1 TB będzie kosztował ok. 6000 zł, za klasyczny dysk magnetyczny o takiej pojemności trzeba zapłacić ok. 450 zł, i to w czasie perturbacji na rynku. W najbliższej przyszłości ten stosunek raczej się nie zmieni, nawet jeśli ceny obu rodzajów nośników nadal będą spadały.



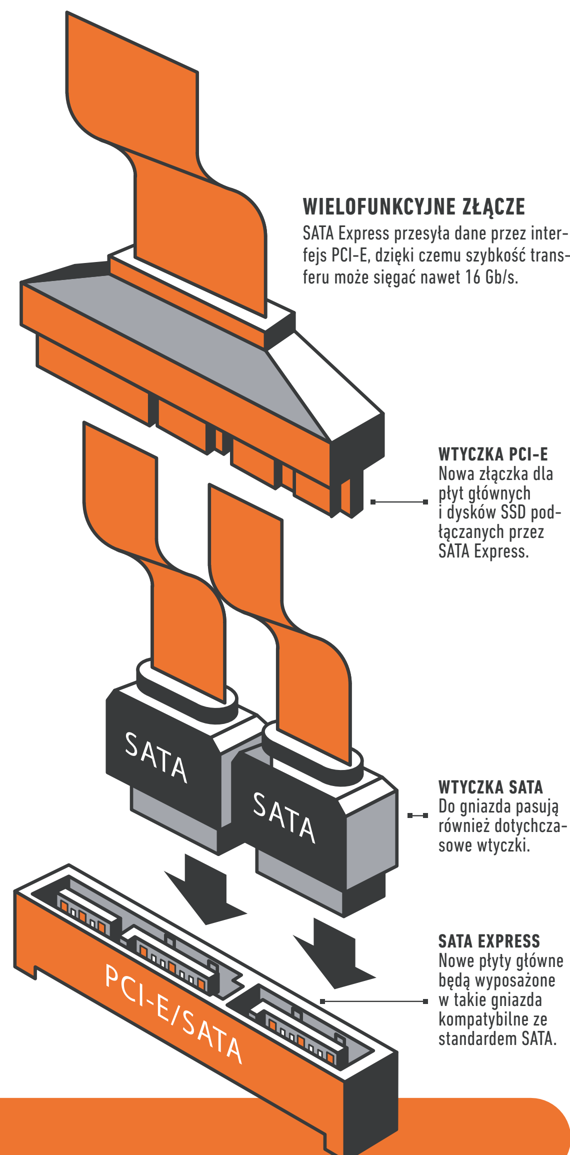
SATA EXPRESS

Nowe złącze dla superszybkich dysków SSD

Przez długi czas dyski twarde określane były jako wąskie gardło w procesie przepływu danych między komponentami komputerów. Tę sytuację zmieniło pojawienie się dysków SSD – szybkość modeli najnowszej generacji osiągnęła już granice możliwości dotychczasowego standardu SATA – przy 6 Gb/s to 600 MB/s. Szybsze nośniki, jak choćby OCZ Revodrive osiągający nawet 1300 MB/s, muszą korzystać ze znacznie szybszych slotów PCI-E, co wymaga jednak odpowiednich sterowników i nie zawsze przebiega bez kłopotów.

Aby rozwiązać problem, Serial ATA International Organization (SATA-IO) pracuje nad nowym standardem interfejsu odpowiadającym potrzebom nowoczesnych dysków SSD. Będzie on nosił nazwę SATA Express i umożliwi dyskom transmisję danych przez złącza PCI Express 3.0 bez użycia dodatkowych adapterów. Planowane są dwa rodzaje złączy do stosowania na płytach głównych – do jednego z nich będzie można podłączać wyłącznie przewody PCI-E, zaś drugi zachowa wsteczną kompatybilność ze starszymi dyskami SATA (szczegóły na infografice). Wybór złącza będzie należał do producenta płyty. Przepustowość interfejsu SATA Express ma, według SATA-IO, sięgać 8 lub 16 Gb/s. Rzeczywista szybkość transferu byłaby wówczas równa odpowiednio 1 GB/s lub 2 GB/s.

Specyfikacja standardu SATA 3.2 miała być gotowa pod koniec ubiegłego roku, ale prace nad nią ciągle trwają. Jeżeli opóźnienie nie będzie zbyt duże, pierwsze płyty główne z nowymi złączami SATA Express pojawią się na rynku w połowie roku.



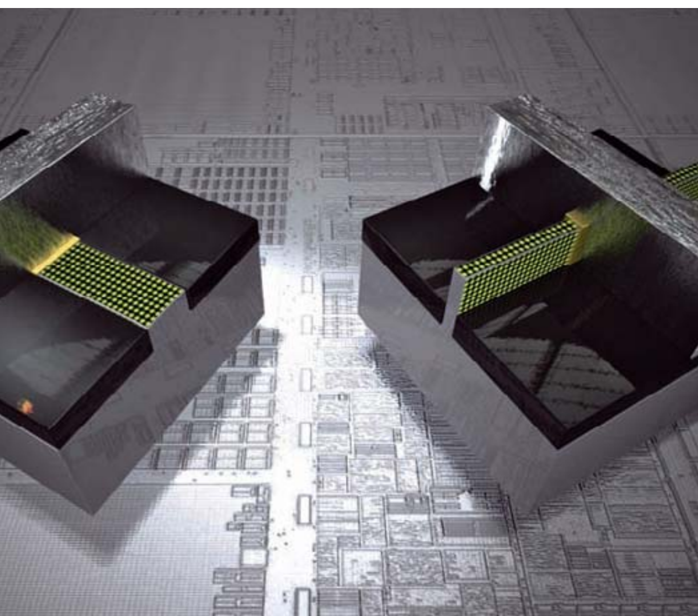
WIELOFUNKCYJNE ZŁĄCZE
SATA Express przesyła dane przez interfejs PCI-E, dzięki czemu szybkość transferu może sięgać nawet 16 Gb/s.

WTYCZKA PCI-E
Nowa złączka dla płyt głównych i dysków SSD podłączanych przez SATA Express.

WTYCZKA SATA
Do gniazda pasują również dotychczasowe wtyczki.

SATA EXPRESS
Nowe płyty główne będą wyposażone w takie gniazda kompatybilne ze standardem SATA.

KOMPUTERY



IVY BRIDGE TRIGATE

Trójwymiarowa architektura procesorów

W 2012 roku Intel wprowadzi na rynek pierwsze układy Ivy Bridge zbudowane z trójwymiarowych tranzystorów Trigate. To interesujące określenie odnosi się do tego, że element tranzystora – kanał przewodzący – jest wyniesiony ponad płaską powierzchnię plastra krzemowego (patrz: ilustracja). Procesory z tranzystorami Trigate, przy tej samej wielkości, będą bardziej wydajne. Taka konstrukcja kanału zapobiega przepływowi prądu przez wyłączony tranzystor, co do tej pory uniemożliwiało budowę mniejszych procesorów. Tranzystory Trigate mają szerokość tylko 22 nm, czyli są o 10 nm węższe od swoich odpowiedników w obecnych procesorach Sandy Bridge. Dzięki temu na tej samej powierzchni zdoła się ulokować więcej tranzystorów. Intel może spożytkować to na dwa sposoby: albo zwiększając liczbę tranzystorów w układach Ivy Bridge, co przełożyłoby się na nawet 50-procentowy wzrost wydajności, albo pozostawiając niezmienioną liczbę elementów celem obniżenia zużycia energii aż o 40 proc. w wyniku niemal całkowitego wyeliminowania prądów upływowych.

FOTOGRAFIA

LUSTRZANKI

Wizjery OLED

Dotychczas elektroniczne wizjery w aparatach systemowych często były obiektem drwin, jednak w 2012 roku z pewnością wzbudzą większe zainteresowanie. Zastosowany w nowych aparatach Sony wizjer w technologii OLED burzy utrwalone stereotypy o niskiej jasności i rozdzielczości elektronicznych wizjerów i stanowi nową jakość. Jest on złożony z 2,3 miliona punktów barwnych, a więc ma najwyższą rozdzielczość ze wszystkich tego typu wizjerów na rynku. Użycie techniki OLED umożliwia wyświetlanie jasnego i kontrastowego obrazu nawet podczas fotografowania przy słabym oświetleniu. Poza tym wizjer pokazuje 100 proc. obrazu rejestrowanego przez matrycę i umożliwia wyświetlanie wszystkich informacji o ważnych ustawieniach aparatu. Inżynierowie Sony pokazali drogę – konkurenci na pewno postarają się dotrzymać im kroku.

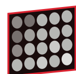




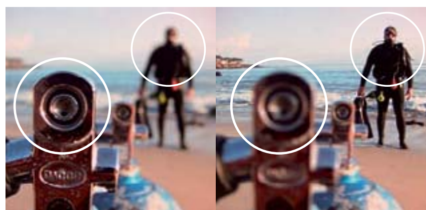
REJESTRACJA ŚWIATŁA
Aparaty plenoptyczne nie zapisują motywu piksel po pikselu, ale rejestrują promienie światła padające na matrycę.

MATRYCA

MACIERZ MIKROSOCZEWEK
Każda soczewka załamuje światło w inny sposób. Dzięki temu matryca może zapisywać nie tylko siłę, ale też kierunek promieni.



STRUKTURA SIATKI
Aparaty są wyposażone w nawet 90 000 pojedynczych soczewek.



WYBÓR OSTROŚCI
Aparat rejestruje tylko surowy materiał – dopiero oprogramowanie pozwala wybrać, które partie obrazu powinny być ostre.

APARATY PLENOPTYCZNE

Nigdy więcej nieostrych zdjęć

Widzimy idealny motyw, wciskamy spust wyzwalacza, a w domu okazuje się, że zdjęcie jest nieostre albo ostrość została ustawiona nie na tę partię obrazu, co trzeba. Posiadacz aparatu plenoptycznego taką sytuacją w ogóle nie będzie zaprzątał sobie głowy – wystarczy bowiem wskazać punkt na zrobionym zdjęciu, a oprogramowanie automatycznie ustawi ostrość w tym miejscu. Sztuczka polega na tym, że w odróżnieniu od klasycznych aparatów rejestrujących dwuwymiarowy obraz aparaty plenoptyczne rejestrują trójwymiarowe pole światła, czyli informacje o sposobie rozprzestrzeniania się światła w przestrzeni. Aparat nie ustawia więc ostrości na żadnym punkcie, ale zapisuje intensywność i kąt padania promieni światła na matrycę. Rejestrowanie takich informacji wymaga umieszczenia przed matrycą setek, a nawet tysięcy mikrosoczewek. Amerykańska firma Lytro jako pierwsza próbuje sprzedać tę technologię masowemu odbiorcy. Zbudowane przez nią urządzenie na pewno jest interesującym gadżetem, choć zdjęcia o rozdzielczości nieco ponad 1 megapiksela (1080×1080 pikseli) będą nadawały się głównie do prezentacji w Internecie. Dotąd brakuje też oprogramowania do systemu Windows. Ceny zaczynają się od ok. 400 dolarów.

KAMERY

Trójwymiarowy obraz

W 2012 roku pojawią się kolejne aparaty i kamery rejestrujące trójwymiarowe zdjęcia i filmy. Stosowane są trzy konkurencyjne rozwiązania. W kamerach montuje się zwykle podwójne, sąsiadujące soczewki, rejestrujące osobno obraz dla prawego i lewego oka. Później procesor urządzenia łączy obie części w trójwymiarowy materiał. Ponieważ oba obrazy są rejestrowane przez tę samą matrycę, rozdzielczość obniża się o połowę. Inna metoda to zapisywanie półobrazów w odstępach – w taki sposób aparaty generują trójwymiarowe zdjęcia. Ze względu na różnicę czasu opisane rozwiązanie słabo sprawdza się w przypadku rejestrowania ruchu. Nowością jest zaproponowana przez Sony technika rejestracji obu obrazów w tym samym czasie przez pojedynczą soczewkę. Za obiektywem producent umieścił lustro kierujące półobrazy w pełnej rozdzielczości na dwie oddzielne matryce.





DYSKI HDD

Koniec wtyczek

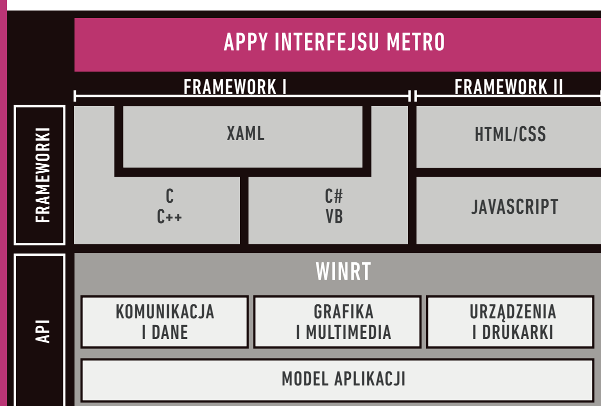
Wtyczki instalowane w przeglądarkach internetowych już niedługo przestaną być koniecznością. Dzięki HTML5 – nowej wersji języka programowania stron internetowych – dźwięki, klipy wideo czy elementy graficzne mogą być obsługiwane bezpośrednio. Nowe rozwiązanie sprawi, że rozszerzenia takie jak Adobe Flash Player staną się przestarzałe. W Sieci pojawią się bardziej interaktywne strony i gry – specjaliści od mobilnej rozrywki już przygotowują gry kompatybilne ze standardem HTML5. Mimo że prace nad nową wersją języka jeszcze trwają, gotowe części specyfikacji mogą być już implementowane. Najnowszym wersjom prawie wszystkich popularnych przeglądarek obsługa HTML5 nie powinna sprawiać kłopotów. Specyfikacja obejmuje również nowe kategorie elementów stron, takie jak przyciski nawigacyjne czy artykuły – dzięki temu wyszukiwarki będą mogły działać jeszcze szybciej i skuteczniej.

LTE W DUŻYCH MIASTACH

Mobilne łącza dla domu

Już w tym roku operatorzy telefonii komórkowej zbudują w dużych miastach sieć nadajników w nowym standardzie LTE (Long Term Evolution). Pojawią się też taryfy umożliwiające korzystanie ze wspomnianej technologii, zarówno przez smartfony czy tablety, jak i w domu zamiast kablowych łączy DSL. Teoretycznie szybkość transmisji może sięgać nawet 100 Mb/s, ale w praktyce będzie wolniej – możliwości komórki sieci LTE trzeba podzielić między wszystkich użytkowników. Również z tego względu w abonamentach pojawią się typowe dla Internetu mobilnego limity ilości przesyłanych danych – w zależności od taryfy będzie można przesłać z pełną szybkością od 5 do 30 GB danych miesięcznie. To znacznie więcej niż w taryfach dla smartfonów z limitami na poziomie kilkuset megabajtów, ale wciąż za mało na przykład do intensywnego korzystania z transmisji strumieniowej filmów w rozdzielczości Full HD.





TWORZENIE APPÓW

Appy przeznaczone do interfejsu Metro mogą być pisane np. w języku HTML5 (Framework II). Komunikację z systemem umożliwi nowy API WinRT.

WINDOWS 8

Inteligentne aplikacje

W Windows 8 zobaczymy nowy interfejs Metro z kafelkami aplikacji upodabniającymi go do Windows Phone 7. Istotną rolę będą odgrywały współpracujące z interfejsem appy bazujące na języku HTML5, dostępne w nowym sklepie internetowym Windows Store. Optymalnym rozwiązaniem będzie powiązanie aplikacji z dyskiem internetowym SkyDrive, co pozwoli użytkownikowi na bezproblemowe przesiadanie się z desktopa na tablet i na odwrót. Microsoft zaprezentował też nowy API do obsługi appów noszący nazwę WinRT. Platforma programistyczna obejmuje takie grupy zastosowań, jak „komunikacja i dane", „grafika i multimedia" oraz „urządzenia i drukarki". Aplikacje mogą bazować na dwóch różnych frameworkach. Pierwszy z nich pozwala programować m.in. w C/C++, Visual Basic i XAML. Z kolei w drugim możemy pisać kod w językach HTML i JavaScript. Środowiskiem programistycznym będzie szykowane do premiery Microsoft Visual Studio 11.



TABLET
ASUS TRANSFORMER PRIME
CENA: 2700 zł

DANE TECHNICZNE
System operacyjny: Android 3.2
Procesor: Nvidia Tegra 3
Ekran: 10,1",1280×800 pikseli, Super IPS+, dotykowy, pojemnościowy
Pamięć RAM: 1 GB, **Pamięć masowa:** 32/64 GB,
Wyposażenie: Wi-Fi, Bluetooth, micro USB, GPS, aparat 5 Mpix, kompas, kamera do wideorozmów, akcelerometr, stacja dokująca
Wymiary i waga: 263×180×8,3 mm/586 g

Asus Transformer Prime

Cztery i pół rdzenia

Pamiętacie Asusa Transformera? Tak, właśnie tego, który potrafi błyskawicznie zmienić się we w pełni funkcjonalny netbook, jednocześnie pozostając świetnym tabletem. Pamiętacie? To teraz wyobraźcie sobie, że ktoś odchudził go o połowę, zmienił obudowę z plastikowej na aluminiową, jednocześnie zmniejszając wagę, zainstalował ekran o doskonałych parametrach wyświetlania obrazu i wreszcie włożył do środka najszybszy na rynku, bezkonkurencyjny chipset. Niczego zresztą nie trzeba sobie wyobrażać: takie urządzenie istnieje i nazywa się Transformer Prime. W nowej odsłonie sztandarowy tablet Asusa wyposażony jest w procesor Tegra 3 o unikalnej konstrukcji, łączącej cztery rdzenie główne pozwalające osiągnąć niespotykaną dotąd wydajność i jeden dodatkowy, obsługujący zadania o niskim priorytecie i zapotrzebowaniu na moc obliczeniową, zapewniający tym samym energooszczędność. W Transformerze Prime Tegra 3 pokazuje pazur: gry wyglądają przepięknie, obsługiwana jest skomplikowana, realistyczna fizyka, a jednocześnie tablet pracuje na baterii ponad 11 godzin!. Niestety, z Androidem nie wygrają nawet cztery rdzenie – interfejs działał płynnie, ale wciąż w niektórych momentach na czymś się zacinał. Ledwie na ułamek sekundy, znacznie mniej niż na jakimkolwiek sprzęcie do tej pory, ale jednak.

Ogromne zalety nowego Asusa to wygodna klawiatura z touchpadem oraz zestaw złączy w stacji dokującej, pozwalających na użycie go jako notebooka. W porównaniu z pierwszym wcieleniem Transformera zniknął jeden port USB, ale to niewielka strata. Szkoda natomiast, że producent nie zdecydował się zastosować standardowego micro USB do ładowania tabletu i komunikacji.

Transformer Prime jest idealnym tabletem z Androidem... dla tych, którzy nie korzystają z mobilnego Internetu. Jeśli chciałbyś używać go do sprawdzania poczty, surfowania po Sieci czy śledzenia Facebooka poza domem, to będziesz zawiedziony – Transformer Prime nie ma modemu 3G.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

PODSUMOWANIE **Gdyby miał modem 3G poleciłbym go każdemu.**



Sony Tablet P

Szukając kompromisu

Stworzenie tabletu na tyle małego, żeby mieścił się w kieszeni, ale miał ekran na tyle duży, żeby zapewnić wygodne czytanie stron WWW – oto święty graal konstruktorów tabletów. Tablet P to efekt poszukiwań Sony: Japończycy pokazali, że potrafią myśleć nieszablonowo, projektować odważnie i konstruować z dbałością o szczegóły. Ich najnowsze urządzenie przypomina duże etui na okulary, jest zaskakująco lekkie i bez problemu mieści się w kieszeniach nie tylko kurtek, ale też spodni. Wykonana z mocnego tworzywa obudowa jest świetnie dopasowana i wydaje się solidna, a jej nietypowy kształt przyciąga wzrok. Całość składa się z dwóch części, które rozkładają się tworząc płaską powierzchnię, gdzie znajdują się dwa rozdzielone wąską ramką

Toshiba Portege R830

Supertosia

Ultrabooki tu, ultrabooki tam, wszędzie tylko ultrabooki! Owszem, są świetne dla (bogatych) użytkowników domowych czy podróżujących dziennikarzy. Ale co ma zrobić zrobić człowiek, który potrzebuje mobilnego komputera z więcej niż trzema złączami na krzyż i oferujacego wydajność z wyższej półki? Proste – wybrać Toshibę Portege R830. To niesamowite, ale ten ważący zaledwie 1,5 kg komputer jest wyposażony we wszystko, czego spodziewalibyśmy się po znacznie większych i cięższych maszynach: wydajny (nie niskonapięciowy) procesor Core i7, zestaw portów, w skład którego wchodzą między innymi HDMI, 2x USB, e-SATA, czytnik kart pamięci, czy wreszcie wbudowany napęd optyczny. Biznesowy charakter nowej Tosi podkreśla czytnik odcisków palców współpracujący z chipem TMP oraz coraz rzadziej spotykany, a wciąż poszukiwany matowy ekran.



Jak to wszystko się tam zmieściło? To tajemnica japońskich inżynierów. Tajemnica tym większa, że nie chodzi bynajmniej o proste zmniejszenie baterii czy układu chłodzenia – mimo świetnej wydajności i doskonałego wyposażenia R830 nie tylko pracuje na baterii tyle co przeciętny ultrabook, ale też nie nagrzewa się przesadnie! Niestety, o tym, że układ chłodzenia Tosi istnieje i ma się dobrze, świadczy nie tylko chłodna powierzchnia komputera, ale też chwilami nieprzyjemnie głośny szum wentylatora.

Szokująco niską wagę przy takim wyposażeniu Toshiba uzyskała, stosując ultralekkie tworzywa sztuczne. Efekt? Trzeba przyzwyczaić się do tego, że obudowa kosztującego 8 tys. złotych komputera bardzo wyraźnie ugina się pod palcami… Cóż, to nawiązanie do japońskiego przysłowia o giętkiej trzcinie, która przetrwa wiatr, jak i złamie potężny dąb.

Przyzwyczajenia wymaga też klawiatura Portege 830. Wyspowe klawisze mają dobry układ, ale bardzo krótki skok połączony z trudno wyczuwalnym momentem zadziałania. Już po chwili da się pisać z niezłą szybkością, ale trudno w tym pisaniu znaleźć przyjemność.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

PODSUMOWANIE Niezwykły komputer. Superwydajność przy świetnym czasie pracy, superwyposażenie przy superlekkości i cena z najwyższej półki przy obudowie z cieniutkiego plastiku.

NOTEBOOK

TOSHIBA PORTEGE R830

CENA: 2700 zł

DANE TECHNICZNE **System operacyjny:** Windows 7 **Procesor:** Intel Core i7 2620M, 2,7 GHz, **Ekran:** 13,3", 1366×768 pikseli, matowy, **Pamięć RAM:** 4 GB, **Pamięć masowa:** 256 GB SSD, napęd nagrywarka DVD **Wyposażenie:** Wi-Fi, Bluetooth, USB 2.0x1 3.0x1, eSATA, RS-232, HDMI, D-Sub, czytnik SD. **Wymiary i waga:** 316×227×24 mm/1,4 kg



TABLET

SONY TABLET P

CENA: ok. 2500 zł

DANE TECHNICZNE
System operacyjny: Android 3.2,
Procesor: Nvidia Tegra 2 T20
Ekran: dwa ekrany 5", 1024×480 pikseli, dotykowe, pojemnościowe
Pamięć RAM: 1 GB,
Pamięć masowa: 4 GB, slot kart microSD, w zestawie karta 2 GB
Wyposażenie: Wi-Fi, Bluetooth, micro USB, GPS, aparat 5 Mpix z autofokusem i lampą LED, modem 3G,
Wymiary i waga: 180×158×28 mm (zamknięty) /372 g

ekrany. W ten sposób inżynierom Sony udało się zmieścić wyświetlacz o sumarycznej przekątnej 10" w obudowie mieszczącej się w kieszeni. Imponujące! Niestety, ekran złożony z dwóch mniejszych okazuje się bardzo niewygodny podczas przeglądania map, czytania stron WWW albo e-booków: środek naszego pola widzenia (tam, gdzie odruchowo kierujemy wzrok) zajmuje czarna ramka dzieląca obraz na dwie części. To męczy i denerwuje. Sony postarało się jednak zmienić słabość w silną stronę swojego produktu, wyposażając niektóre aplikacje w unikalne funkcje wykorzystujące podzielony ekran. Przykładowo galeria zdjęć może wyświetlać na górnym ekranie wybrany obraz, a na dole widok całej kolekcji, przystosowane gry przeznaczają dół na kontrolki, a górę na właściwą rozgrywkę, zaś podczas pisania emaili czy tworzenia dokumentów górny ekran zajmuje tekst, a dolny – klawiatura. Niestety, tych aplikacji jest niewiele, a wszystkie inne, choć działają na nietypowym wyświetlaczu Sony P, często nie wyglądają dobrze. Podczas testów tablet świetnie sprawdził się w roli urządzenia do rozmów przez komunikator i korespondencji elektronicznej. Choć tablet Sony fascynuje i zachwyca, pod zbyt wieloma względami ustępuje swoim mniej awangardowym braciom. Wygląda na to, że na święty graal musimy jeszcze poczekać.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

PODSUMOWANIE Bardzo ciekawy, odważny eksperyment. I jak to bywa z eksperymentami, nie do końca udany.

Platinet Combo Kit 4-in-1 41319

4 w 1 do netbooka i ultrabooka

Choć użytkownicy netbooków czy ultrabooków cieszą się z ich niewielkich gabarytów, to brak napędu optycznego, drugiego dysku czy większej liczby gniazd USB czasem doskwiera. Prezentujemy uniwersalne rozwiązanie wszystkich tych problemów naraz.

Firma Platinet wprowadziła do sprzedaży przenośne, wielofunkcyjne Combo 4 w 1, które w jednej obudowie integruje cztery urządzenia. Combo Kit o oznaczeniu 41319 jest jednocześnie przenośną obudową 2,5-calowego dysku twardego, czytnikiem kart pamięci flash, nagrywarką DVD oraz 3-portowym hubem USB. Płaska, opływowa obudowa jest lekka, waży tylko 550 g, a z zainstalowanym wewnątrz dyskiem około 650 g. Wykonano ją z plastiku, na którym nie pozostają ślady palców. Tworzywo okazuje się dość twarde i odporne na zarysowania. Na spodzie obudowy są gumowe podstawki antypoślizgowe, redukujące także drgania działającego wewnątrz dysku czy krążka DVD. Świetlny sygnalizator stanu pracy umieszczono w górnej części obudowy. Jest dość duży, ale umiejscowiony tak, że nie przeszkadza podczas pracy (świeci na niebiesko). Combo zasilamy przez port USB 2.0 – przezornie dołączono także zasilacz sieciowy, gdyż w przypadku używania nagrywarki DVD lub kilku funkcji jednocześnie zasilanie z USB może okazać się niewystarczające.

Zewnętrzny bank multimediów

Urządzenie pozwala w bardzo łatwy sposób (zatrzaskowa klapka od spodu) zamontować wewnątrz niemal każdy 2,5-calowy dysk SATA (I, II i 6 Gb/s) o standardowej grubości (9,5 mm). Gdy zwiększamy wydajność netbooka, subnotebooka czy taniego ultrabooka poprzez wymianę HDD na SSD, pozostały po zmianie magnetyczny nośnik możemy zamontować w czterofunkcyjnym kombajnie Platineta. Taki nośnik zewnętrzny sprawdzi się jako baza treści multimedialnych (filmów, klipów wideo, zdjęć), którą łatwo podłączymy do telewizora LCD czy portu USB w ruterze Wi-Fi. Podłączony do komputera może z powodzeniem służyć do wykonywania kopii bezpieczeństwa. Czytnik kart pamięci z boku obudowy obsługuje karty SD i SDHC, których do zapisywania fotografii i filmów najczęściej używają aparaty cyfrowe. Oczywiście korzystając z adaptera, odczytamy dane również z kart micro SD/HC popularnych w telefonach komórkowych, smartfonach, tabletach itp. Czytnik obsługuje karty o pojemności maksymalnej 32 GB.

Zewnętrzny HDD, nagrywarka DVD, czytnik kart flash i 3-portowy hub USB w jednym

Gniazd USB nigdy nie za wiele

Obok gniazda czytnika kart, z boku obudowy znajduje się 3-portowy hub USB 2.0 pozwalający podłączyć dodatkowe urządzenia, np. zewnętrzny dysk, czytnik kart innych niż SD/HC, pendrive. Po podłączeniu Combo poprzez ładowarkę do sieci, wolne porty USB możemy wykorzystać również do zasilenia telefonu, smartfonu czy odtwarzacza MP3, bez konieczności włączania komputera.

Napęd optyczny – czasem się jednak przydaje

Do dyspozycji użytkownika jest także nagrywarka DVD marki Pioneer, która nagrywa i odczytuje płyty CD, DVD R i RW oraz DVD-RAM. Umożliwia ona nagrywanie na nośniki CD i DVD również danych z kart pamięci, pendrive'ów i dysków zewnętrznych podłączonych do portów USB. Aby skorzystać z nagrywarki, trzeba podłączyć ją do komputera, gdyż nie jest rozpoznawana przez urządzenia zewnętrzne (np. telewizor). Zewnętrzna nagrywarka przyda się szczególnie użytkownikom komputerów pozbawionych napędu optycznego, uzupełniając możliwości netbooka, subnotebooka, ultrabooka czy tabletu.

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE Combo 4-w-1 Platineta jest praktyczne i funkcjonalne, z łatwością mieści się w każdej torbie i nie kosztuje wiele.

AKCESORIA

PLATINET COMBO KIT 4-IN-1 41319

CENA: 210 zł

DANE TECHNICZNE **Nagrywarka zewnętrzna:** DVD RW **Czytnik kart pamięci:** SD/HC **Hub:** 3 porty USB 2.0 **Obudowa:** na dysk 2,5" SATA z USB 2.0 **Wymiary:** 154×140×32 mm **Obsługiwane formaty:** DVD-ROM, DVD-R/RW, DVD-RAM, DVD+R/RW, DVD+R DL, DVD-R DL, DVD-RAM, DVD-Video, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-Audio, CD-Extra, CD-Text, CD-IReady, CD-Bridge, Photo-CD, Video-CD, Hybrid-CD. **Gwarancja:** 24 miesiące







APARATY KOMPAKTOWE

CANON POWERSHOT S100

OCENA

CENA: 1850 ZŁ

INFO: canon.pl

DANE TECHNICZNE

Maksymalna rozdzielczość: **4000×3000 pikseli** | Obiektyw (ekw. 35 mm): **24-120 mm (5x) f/1:2,0 -1:5,9** | Czas otwarcia migawki: **1/2000-15 s** | Zakres czułości ISO: **80-6400** | Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość): **3 cale/461 tys. pikseli** | Stabilizacja: **optyczna** | Wymiary/waga korpusu (z akumulatorem): **99×60×27 mm/200 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

KIESZONKOWY GWIAZDOR Aparaty Canon z rodziny oznaczonej symbolem S od dawna są polecane przez doświadczonych fotografów. Nowy S100 na pewno zdobędzie popularność – nic dziwnego, przecież to kompakt najwyższej klasy.

Szukając aparatu kompaktowego zapewniającego doskonałą jakość obrazu, do tej pory musieliśmy wybierać spośród takich modeli, jak FujiFilm FinePix X10, Nikon Coolpix P7100 czy Panasonic Lumix DMC-LX5. Robią one świetne zdjęcia, ale mieszczą się tylko w naprawdę obszernych kieszeniach. Co innego Canon PowerShot S100 – ten poręczny kompakt jest jedynie trochę dłuższy od paczki papierosów. Canon PowerShot S100 zadziwia świetną jakością zdjęć uzyskaną mimo tak niewielkich gabarytów urządzenia. Rejestrowany obraz cechuje się niskim poziomem szumu i wysoką wiernością detali. Zarówno układ elementów sterujących na obudowie, jak i menu są przemyślane – umożliwiają wygodną obsługę aparatu użytkownikom preferującym tryby automatyczne oraz bardziej ambitnym fotografom. Wyniki testu sprawiają, że mimo niewielkich niedociągnięć Canona S100 można polecić każdemu, kto szuka małego aparatu o dobrych parametrach. Niestety, wysoka cena zawęża krąg potencjalnych odbiorców.

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE

+ niski poziom szumów, dużo detali na zdjęciach
- brak płynności ruchu w filmach HD

ALTERNATYWA


Samsung EX1
CENA: 1080 zł


Olympus XZ-1
CENA: 1490 zł





DRUKARKI ATRAMENTOWE WIELOFUNKCYJNE

HP ENVY 110

OCENA

CENA: 1000 zł

INFO: hp.pl

DANE TECHNICZNE

Maks. rozdz.: **4800×1200 dpi** | Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor): **30/25 str./min.** | Standardowy zestaw kolorów: **CMYK** | Osobne zasobniki z atramentem: **nie** | Złącze USB/WLAN/USB host: **tak/tak/tak** | Automatyczny dupleks: **tak** | Czytniki kart pamięci: **tak** | Regulacja czasu schnięcia tuszu: **tak** | Sterowniki: **Windows XP/Vista/7, Mac OS X** | Gwarancja: **12 miesięcy**

BIUROWY TRANSFORMER HP Envy 110 to urządzenie, które dzięki atrakcyjnemu designowi i nietypowej konstrukcji z pewnością znajdzie miejsce na niejednym biurku czy w salonie. Oprócz białego sprzedawany jest model w kolorze czarnym. Rzucają się w oczy nieduże gabaryty, szczególnie wysokość (nieco ponad 10 cm). Najciekawsze czeka nas jednak po wysłaniu wydruku. Urządzenie „ożywa": automatycznie podnosi się panel sterujący i wysuwa się taca odbiorcza. Gdy zabierzemy wydruk, urządzenie powraca do pierwotnych kształtów, zupełnie jak bohaterowie sagi „Transformers".

Nieduże gabaryty niestety wiążą się też z ograniczeniami: mały podajnik i odbiornik papieru. W menu urządzenia w oczy rzuca się ikona Facebooka umożliwiająca proste i szybkie drukowanie zdjęć z naszego fejsowego albumu. Możemy także skorzystać z funkcji ePrint, czyli zdalnego drukowania emaili wysłanych do drukarki za pośrednictwem Internetu.

Jakość wydruku tekstowego i grafiki jest bardzo dobra, a i zdjęcia wyglądają naprawdę przyzwoicie.

Jako że nie jest to biurowy kombajn, koszty eksploatacji –pomimo wysokiej ceny urządzenia – również są spore. Doceniamy jednak nietuzinkowy design i widowiskową dynamikę podczas pracy.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ dotykowy ekran, ePrint, eFax, WLAN, nieduże rozmiary, automatyczny dupleks, ciekawy design
- bardzo wysoka cena, mały podajnik i odbiornik papieru, mało odporny na rozmazywanie tusz

ALTERNATYWA


Epson Stylus Photo PX830FWD
CENA: 880 zł


Lexmark Genesis S815
CENA: 1070 zł



DRUKARKI LASEROWE MONO

OKI B431DN

OCENA

CENA: 940 zł

INFO: oki.pl

DANE TECHNICZNE

Maks. szybkość druku: **38 str./min** | Maks. rozdz.: **1200×1200 dpi** | Maksymalne miesięczne obciążenie: **80 000 str.** | Pojemność podajników papieru (standard/maks.): **350/880 arkuszy** | Wielkość pamięci (standard/maks.): **64/320 MB** | Deklarowany czas wydruku pierwszej strony: **5 s** | Interfejsy: **USB 2.0, LPT, Fast Ethernet** | Gwarancja: **36 miesięcy**

SZYBKO I DOBRZE Drukarka wyróżnia się przede wszystkim wysoką szybkością druku: wydrukowanie dziesięciostronicowego dokumentu PDF trwa jedynie 21 s, a na wydruk strony z grafiką trzeba czekać tylko 6 s. Równie szybkie drukarki kosztują ponad 2 tys. złotych. Także jakość druku stoi na bardzo wysokim poziomie. Małe czcionki i cienkie linie nie są rozmazane, a na jednolitych powierzchniach praktycznie nie widać zakłóceń.

Podczas pracy drukarka okazuje się stosunkowo hałaśliwa. Niestety, także gdy odpoczywa w oczekiwaniu na zadanie drukowania, nie jest bezgłośna, bo stale szumią wentylatory chłodzące komponenty. Drukarkę zaopatrzono w zamykaną kasetę na 250 arkuszy papieru oraz podajnik ręczny na 100 arkuszy. Dla kogo to za mało, ten może dokupić podajnik mieszczący 530 kartek. Koszty druku nie są zbyt korzystne z powodu wysokich cen materiałów eksploatacyjnych: bębna o żywotności 25 000 wydruków i tonera o podwyższonej wydajności (10 000 str). Można również nabyć toner o zwykłej wydajności – 3000 str., zaś toner startowy wystarcza na 2000 str.

OKI jest szybka i dobrze wyposażona, za co otrzymuje nasze wyróżnienie. Jednocześnie trzeba stwierdzić, że to kolejny typowy model taniego urządzenia kosztownego w eksploatacji.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE


Wysoka szybkość i jakość druku, dupleks, dwa odbiorniki wydruków.


Wysokie koszty druku, wyświetlacz nie jest podświetlany.

ALTERNATYWA





DYSKI TWARDE 3,5-CALOWE, WEWNĘTRZNE

SEAGATE BARRACUDA 7200.14 3 TB

OCENA

CENA: 800 zł

INFO: seagate.com

DANE TECHNICZNE

Pojemność deklarowana: **3000 GB** | Pojemność po sformatowaniu: **2794 GB** | Prędkość obrotowa talerzy: **7200 obr./min** | Pojemność bufora: **64 MB** | Interfejs: **SATA 6 Gb/s** | Gwarancja: **12 miesięcy**

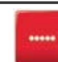
TŁUSTA BARRACUDA Nowe jednoterabajtowe talerze użyte do produkcji Barracudy 7200.14 są niesamowicie gęsto zapisane. Na jednym calu powierzchni talerza udało się zmieścić aż 340 tysięcy 75-nanometrowych ścieżek. By zyskać większą przestrzeń, wprowadzono też zaawansowane formatowanie. Sektory dysków fabrycznie sformatowane są do wielkości 4 KB. Dysk wyposażony został w duży, 64-megabajtowy bufor pamięci podręcznej. Z deklarowanych trzech terabajtów po sformatowaniu użytkownik otrzymuje więc 2794 GB przestrzeni do dyspozycji. Pożegnanie się z ponad 200 GB wskutek formatowania może więc trochę zaboleć. Nowa Barracuda 7200.14 zarówno podczas odczytu jak i zapisu danych osiągała szybkość powyżej 150 MB/s. To dla dysków SATA 7200 obr./min historyczny rekord. Niestety, zmierzony czas dostępu do danych już tak imponujący nie jest. Podczas zapisu i odczytu oscyluje wokół 15 ms. To cena za dużą gęstość upakowania danych na talerzach.

Dobrym parametrom pracy towarzyszą przyzwoite wyniki pomiaru temperatury pracy i zużycia energii. Natomiast stosunek pojemności i wyników do ceny jest wręcz świetny. Jednak coś za coś: tym razem producent daje na dysk tylko roczną gwarancję.

ARKADIUSZ URIASZ

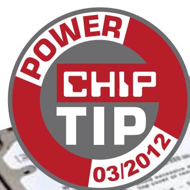
PODSUMOWANIE


Duża pojemność i korzystny stosunek pojemności do ceny, bardzo szybki zapis i odczyt danych.


Przeciętne czasy dostępu, gwarancja producenta skrócona do 12 miesięcy.

ALTERNATYWA









DYSKI TWARDE 2,5" WEWNĘTRZNE

SEAGATE MOMENTUS XT 750GB

OCENA

CENA: 820 zł

INFO: seagate.com

DANE TECHNICZNE:
Pojemność deklarowana: **750 GB** | Pojemność sprawdzona: **698 GB** | Prędkość obrotowa talerzy: **7200 obr./min** | Pojemność bufora: **32 MB + 8 GB SSD Adaptive Memory** | Interfejs: **SATA 6 Gb/s** | Gwarancja: **36 miesięcy**

HYBRYDA DRUGIEJ GENERACJI W nowej generacji hybrydowych dysków marki Seagate oprócz większej pojemności najwyższego modelu (do 750 GB) dostrzeżemy również inne zmiany. Wcześniej stosowany interfejs SATA II zastąpiono szybszym SATA 6 Gb/s. Pojemność bufora pamięci, tak jak poprzednio, wynosi 32 MB, natomiast z 4 do 8 GB zwiększono ilość wbudowanej pamięci flash typu SLC (single-level cell) zwanej Adaptive Memory. Umożliwia ona dostosowanie wydajności dysku do zachowań użytkownika. Najczęściej uruchamiane przez użytkownika aplikacje i pliki zapisywane są do pamięci flash, gdzie dostęp do nich jest dużo szybszy. Dyski Momentus XT są niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego i chipsetu płyty głównej, więc w odróżnieniu od SSD mogą być z powodzeniem stosowane również w środowisku Windows XP.

W efekcie Momentus XT w testach okazał się jednym z najszybszych dysków HDD 2,5-calowych, a jeśli chodzi o stosunek pojemności do ceny, bije na głowę wszystkie SSD. Opisywany Seagate będzie idealny – jako kompromis między pojemnym, lecz wolnym HDD i szybkim, lecz oferującym mniejszą pojemność SSD – dla tego, kto nie może zrezygnować w notebooku z pojemnego dysku, a komu zależy na dużej wydajności

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE


Parametry stanowiące doskonały kompromis między wydajnością SSD oraz pojemnością i ceną HDD.


Zużycie energii wyższe niż w tradycyjnych dyskach HDD 2,5".

ALTERNATYWA


Seagate Momentus XT ST95005620AS 500GB
CENA: 570 zł


WD Scorpio Black WD-7500BPKT 750GB
CENA: 550 zł





KARTY GRAFICZNE PCI-E

SAPPHIRE RADEON HD 6970 FLEX

OCENA

CENA: 1635 zł

INFO: sapphiretech.com

DANE TECHNICZNE:
Układ graficzny: **Radeon HD 6970** | Zunifikowane procesory graficzne: **1536** | Częstotliwość rdzenia/pamięci: **930 MHz/5500 MHz** | Pojemność pamięci: **2048 MB GDDR5** | Czas dostępu do pamięci: **0,4 ns** | Szerokość interfejsu pamięci: **256-bitów** | Liczba złączy D-Sub/DVI/HDMI/mini DP: **0/2/1/2** | Gwarancja: **36 miesięcy**

CIEKAWY ZESTAW Prezentowany bardzo wydajny Radeon HD 6970 wyposażony został w efektywny układ chłodzenia Flex. Składa się on z komory Vapor-X umieszczonej na rdzeniu graficznym, masywnego aluminiowego radiatora, do którego ciepło transportowane jest przez rurki heat pipe, oraz wentylatora. Taki system chłodzenia w trybie 2D zapewnia o 8°C niższą temperaturę pracy niż układ referencyjny, a w 3D różnica wynosi aż 18°C. Niestety, nie obyło się bez zwiększenia prędkości obrotowej wentylatora, a ta przełożyła się na hałas przez niego generowany. W porównaniu z referencyjną turbiną zastosowany tu Flex jest o 10 dB głośniejszy (42,1 dB) w trybie 2D, a po rozpoczęciu rozgrywki różnica wynosi 9 dB. Generowane wtedy przez Sapphire'a 52 dB mogą dać się we znaki osobom niegrającym w słuchawkach oraz pozostałym domownikom. Czy gra była warta świeczki, jeśli taktowanie rdzenia podniesiono o zaledwie 50 MHz? Tak, jeśli weźmiemy pod uwagę, że zaopatrzona w dwa BIOS-y karta przeznaczona jest dla overclockerów i ma spory potencjał.

Dużą zaletą prezentowanego Sapphire'a jest wyposażenie, które oprócz wielu przejściówek dla wyjść wideo obejmuje trzymetrowy kabel HDMI, mostek CrossFire oraz ostatni hit sprzedażowy – grę Battlefield 3!

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE


Dołączona gra Battlefield 3, wydajny układ chłodzenia, fabrycznie podkręcony rdzeń GPU (o 50 MHz).


Głośna praca układu chłodzącego w trakcie grania.

ALTERNATYWA


Zotac GeForce GTX 570 AMP! Edition 1280MB GDDR5
CENA: 1635 zł


HIS Radeon HD 6970 2048MB GDDR5
CENA: 1365 zł



KARTA DŹWIĘKOWA

NI KOMPLETE AUDIO 6

OCENA

CENA: 1285 zł

INFO: native-instruments.com

DANE TECHNICZNE:
Wejścia: 2x liniowe/instrumentalne/mikrofonowe (XLR / 1/4" TRS); 2x liniowe ¼" TRS, 1x MIDI, 1x S/PDIF | Wyjścia: 4x liniowe ¼" TRS, 1x MIDI, 1x S/PDIF, 1x słuchawkowe ¼" TRS | Rozdz. nagrywania: 24 bity | Częst. próbkowania: 96 kHz | Dynamika wej./wyj.: 98,3/102 dB(A) | Znieksz. THD+N: 0,013%/0,01% | Zakres częst.: 12 Hz–42 kHz/10Hz–45 kHz | Gwarancja: 24 miesiące

MOBILNE STUDIO NAGRAŃ Każdy, kto chce nagrywać lub odsłuchiwać dźwięk w jak najlepszej jakości, powinien zwrócić uwagę na interfejs audio firmy Native Instruments. Komplete Audio 6 to zewnętrzna, niezwykle kompaktowa karta dźwiękowa USB, która bez problemu zmieści się obok notebooka nie tylko na biurku, ale też i w plecaku. Jednak uwaga! Małe gabaryty mogą zwieść – interfejs jest ciężki i skonstruowany niczym czołg. Nawet do wyjęcia kabla USB trzeba sporo siły, co oznacza, że nikt przypadkowo nie wyrwie go nam podczas pracy. Jeśli te cechy połączymy z 6 wejściami (4 analogowe, para w złączu cyfrowym) rejestrującymi dźwięk z jakością 96 kHz/24 bit oraz 6 wyjściami, to okaże się, że KA 6 nadaje się nie tylko do tworzenia internetowego radia czy udźwiękowiania domowych filmów. Interfejs NI to przenośne studio nagrań, które dzięki bogactwu wejść i wyjść oferuje wiele możliwości. Wysokiej jakości przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe dają świetnej jakość dźwięk pozbawiony rażących opóźnień.

Siłą produktu NI jest też dołączone oprogramowanie: Cubase LE 5, Traktor LE 2 i warty ponad 200 zł pakiet Komplete Elements z ponad 1000 brzmień, zajmujący 3 GB na dysku. Karta zasilana jest bezpośrednio z portu USB, co ułatwia jej użytkowanie.

ANDRZEJ PAJĄK

PODSUMOWANIE


Solidne wykonanie, świetna jakość dźwięku, duże możliwości konfiguracyjne mimo małych rozmiarów.


Cena, nawet mimo wielu zalet, jest dość wysoka.

ALTERNATYWA


Focusrite Saffire 6 USB
CENA: 750 zł


Presonus AudiBox USB
CENA: 580 zł



KLAWIATURY

MEDIA-TECH QUARK RF MT1419

OCENA

CENA: 100 ZŁ

INFO: media-tech.eu

DANE TECHNICZNE:
Liczba przycisków myszy: 2 | Liczba przycisków klawiatury: 60 | Wymiary: 155×82×23mm | Częstotliwość pracy radia: 2,4 GHz | Zasilanie: 2 baterie AAA | Gwarancja: 24 miesiące

MINIKLAWIATURA Do sterowania komputerem typu media center znacznie lepiej od standardowej nada się miniaturowa klawiatura, taka jak Quark RF MT1419 od Media-Tech.

Klawiatura została wyposażona w 60 klawiszy podstawowych i 8 do sterowania mediami. Na spodzie umieszczono touchpad, a z przodu dwa klawisze „myszy". Ponadto, pomiędzy nimi, znalazły się włącznik oraz przełącznik trybu pracy gładzika.

Quark RF jest niewielka, a na jej powierzchni ulokowano klawisze w pełnym układzie QWERTY. Jej kształt wymaga pisania kciukami, co przy niewielkich klawiszach może być dla niektórych problemem. Dużym plusem okazuje się touchpad – sprawdza się bardzo dobrze w obu położeniach. Jedynie klawisze „myszy" mogą być przypadkowo wciśnięte podczas pisania. Niestety, polskie znaki diakrytyczne wpisuje się trzymając jednocześnie wciśnięte klawisze Ctrl i Alt.

Klawiatura działa w paśmie 2,4 GHz, dzięki czemu jakiekolwiek meble czy inne przeszkody między nią a miniaturowym odbiornikiem nie są problemem. Bez zakłóceń będzie pracować nawet w dużym pomieszczeniu. Oprócz PC klawiatura może być podłączona do konsoli PS3 lub Xbox 360, a także do urządzeń z systemem Android.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE


Niewielka waga, wbudowany touchpad, przyciski do obsługi multimediów.


Utrudnione wprowadzanie polskich znaków.

ALTERNATYWA


Dune HD Qwerty
CENA: 250 zł

Logitech diNovo Mini
CENA: 450 zł



MYSZY KOMPUTEROWE

COOLER MASTER STORM INFERNO

OCENA

CENA: 210 zł

INFO: cooler-master.pl

DANE TECHNICZNE:
Typ: **laserowa** | Komunikacja: **przewodowa USB** | Liczba przycisków: **11** | Programowanie przycisków: **tak** | Rolka przewijania: **tak** | Profil: **dla praworęcznych** | Gwarancja: **24 miesiące**

PIEKIELNA MYSZKA Nazwa Inferno sugeruje piekielnie gorący produkt. Istotnie trudno przejść obok tego gryzonia obojętnie.

Do dyspozycji mamy aż jedenaście klawiszy, z czego dziewięć jest w pełni programowalnych, włącznie z możliwością przypisania do każdego z nich makr czy skryptów przydatnych w grach RTS, FPS i MMO. CM Storm Inferno ma wewnętrzną pamięć – 128 KB, zatem zabierając ją ze sobą na rozgrywkę, nie tracimy ustawień. Mysz jest dobrze wyprofilowana, a klawisze rozłożone są ergonomicznie. Łatwo sięgnąć, łatwo je rozróżnić i w efekcie uniknąć przypadkowych kliknięć. Mysz przeznaczona jest dla graczy praworęcznych. Jak przystało na rasowy produkt dla graczy, mysz wyposażono we wzmocniony kabelek w oplocie, a wtyczka USB jest pozłacana. Kilka użytych rodzajów materiałów (gładki i chropowaty plastik oraz guma) podkreśla jej charakter i poprawia pewność obsługi. Ponadto gryzoń oferuje rozdzielczość lasera 4000 dpi, częstotliwość próbkowania 1000 Hz i czas reakcji 1 ms. Według danych producenta maksymalna prędkość myszy wynosi 292 cm/s. Szybkie i w miarę ciche (w zależności od powierzchni) poruszanie po podkładce zapewniają trzy teflonowe ślizgacze. Wytrawni gracze będą usatysfakcjonowani.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE



Programowalne klawisze, profile zapisane w pamięci myszy, duża czułość, estetyczne podświetlenie.



Jedynie dla praworęcznych.

ALTERNATYWA



Razer Imperator
CENA: 230 zł



Steelseries Sensei Pro Grade
CENA: 310 zł



NAWIGACJA GPS – EUROPA

GARMIN NULINK! 2390 EU

OCENA

CENA: 890 zł

INFO: garmin.pl

DANE TECHNICZNE:
Przekątna wyświetlacza: **4,3 cala** | Rozdzielczość wyświetlacza: **480×272 piksele** | Obsługa telefonu: **tak** | Nadajnik FM: **nie** | Złącze kart pamięci: **tak, microSD** | Waga: **145 g** | Czas pracy na baterii: **2,5 godz.** | Gwarancja: **24 miesiące**

NAWIGACJA Z POGODYNKĄ Ta całkiem prosta, niezbyt duża i dość lekka nawigacja zawiera mapy całej Europy. Wbudowana karta SIM umożliwia odbieranie istotnych informacji o ruchu drogowym. Ponadto możemy wyszukać informacje w Google Local, sprawdzić prognozę pogody czy opóźnienia samolotów na interesującym nas lotnisku i pobrać dodatkowe aplikacje. Wraz z urządzeniem dostaniemy roczną subskrypcję na korzystanie z tych usług.

Mapy Europy są dokładne, zawierają dużo punktów POI, a w Polsce tylko nieznacznie ustępują dokładnością rodzimej AutoMapie. Uruchomienie sprzętu nie trwa zbyt długo, a zainstalowane oprogramowanie nie jest dość proste w obsłudze. Nawet początkujący użytkownik powinien bez problemów poradzić sobie z ustawieniem punktu docelowego – resztę zrobi za niego nawigacja.

Wygodę i bezpieczeństwo zapewnić mają asystent pasa ruchu oraz technologia myTrends, dzięki której nawigacja uczy się naszych ulubionych miejsc, przewiduje, dokąd aktualnie się udajemy, jaką trasą, i podaje przybliżony czas dojazdu. Z kolei funkcja ecoRoute oblicza trasę najbardziej oszczędną pod względem zużycia paliwa.

Nie jest to produkt tani, ale jego wyposażenie i funkcjonalność stanowią niezaprzeczalną wartość.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE



Bardzo dobre mapy, wbudowana karta SIM z usługą traffic na rok, technologie myTrends i ecoRoute.



Wysoka cena.

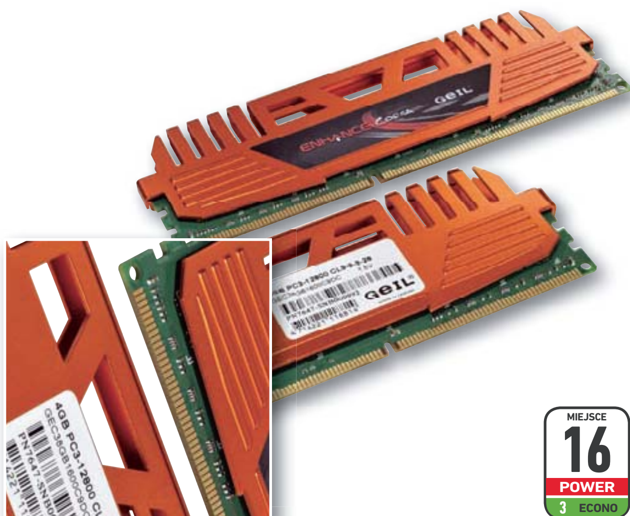
ALTERNATYWA



Blow GPS500 Sirocco AM EU
CENA: 770 zł



TomTom GO Live 1005 EU
CENA: 1180 zł





PAMIĘCI RAM

GEIL ENHANCE CORSA 8GB 1600 MHZ

OCENA

CENA: 170 zł

INFO: geil.com.tw

DANE TECHNICZNE:

Pojemność: **2×4GB** | Częstotliwość taktowania: **1600 MHz** | Timingi: **9-9-9-28** | Napięcie zasilania: **1,5 V** | Radiator/wentylator/chłodzenie wodne: **tak/nie/nie** | Gwarancja: **wieczysta**

NIEDROGA ÓSEMKA Osobom, które pierwszy raz widzą pamięci Geil z serii Enhance Corsa, w oczy rzucą się widowiskowe, pomarańczowe radiatory EVO. System chłodzenia pamięci wystaje nieco ponad 1,7 cm powyżej płytki PCB. Może to utrudniać umieszczenie ich na płycie głównej, jeśli radiator procesora jest dość duży. W zestawie otrzymamy dwa moduły, po 4 GB każdy.

Zgodnie ze specyfikacją pamięci działają z częstotliwością 1600 MHz, ale już na pudełku znajdziemy informację, że moduły bez problemów pracują z szybkością 1700 MHz. Co więcej, właśnie taki profil XMP znajdziemy przy ustawianiu BIOS-u. Zmiana częstotliwości nie oznacza zmian ani w timingach, ani napięciu zasilania. To wyraźne zaproszenie dla overclockerów.

Wyniki pamięci podczas testów z zalecanym ustawieniem w profilu XMP są nieco lepsze od rezultatów pamięci nominalnie taktowanych z częstotliwością 1600 MHz. Oczywiście zgodnie z zapewnieniami producenta wyższe taktowanie nie wpływa negatywnie na ich pracę.

Jest jeszcze jedna ważna zaleta zestawu Geil Enhance Corsa 8 GB 1600 MHz – niska cena. Dzięki temu pamięci mają szansę zaskarbić sobie sympatię oszczędnych użytkowników.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Profil XMP podnoszący taktowanie, wydajnie chłodzone kości, atrakcyjna cena.

– Brak.

ALTERNATYWA

GOODRAM 8GB (2x4GB) 1333MHz PC3-10600 CL9
CENA: 130 zł

Kingston HyperX 8GB (2x4GB) 1600MHz PC3-12800 CL9
CENA: 160 zł





PROJEKTORY BIZNESOWE HD

ACER K330

OCENA

CENA: 2600 ZŁ

INFO: acer.pl

DANE TECHNICZNE:

Rozdzielczość nominalna: **1280×800** | Technologia: **DLP** | Jasność: **500 ANSI lm** | Kontrast: **5000:1** | Żywotność lampy (tryb normalny/ekonomiczny): **20 000/20 000 godz.** | Złącza D-Sub/DVI: **1/0** | Złącza Composite/S-Video/Component/HDMI: **1/0/0/1** | Waga: **ok. 1,3 kg** | Gwarancja: **24 miesiące**

LED I ODTWARZACZ MULTIMEDIÓW Acer K330 zamiast tradycyjnej lampy jako źródło światła wykorzystuje diody LED. Ciekawą funkcją opisywanego projektora 3D jest wbudowany odtwarzacz multimedialny. Obsługuje on wiele formatów plików audio, wideo i graficznych. Dołączone oprogramowanie pozwala ponadto konwertować pliki PDF i PPT do obsługiwanego przez projektor formatu MPTG. Wbudowany Port USB typu mini-B umożliwia podłączenie komputera, natomiast do gniazda USB A podłączymy pendrive lub zewnętrzny dysk twardy. Całości dopełnia czytnik kart SD/SDHC.

Wyświetlany obraz nie robi dobrego wrażenia. O ile zmierzony współczynnik kontrastu ANSI jest wysoki (ok. 149:1), to średnia jasność niska (159 ANSI lm). Dłuższe oglądanie obrazu z tego projektora męczy, a bez zaciemnienia pomieszczenia na ekranie prawie nic nie widać. Równomierność oświetlenia ekranu okazuje się za to wysoka – ponad 97 proc. Niska jakość obiektywu skutkuje problemami z ustawieniem ostrości. Urządzenie ma niewielkie wymiary i jest lekkie. W trybie normalnym wentylator pracuje głośno, a w trybie eko hałas maleje do przeciętnego poziomu.

Na pochwałę zasługują możliwości multimedialne, które jednak nie rekompensują niskiej jasności obrazu.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE

+ Czytnik kart SDHC i złącza USB, odtwarzacz plików multimedialnych, małe wymiary i waga.

– Niska jasność obrazu i problemy z ostrością.

ALTERNATYWA



Optoma ML500 (55232)
CENA: 2510 zł



Vivitek Qumi (55085)
CENA: 2770 zł



RUTERY WI-FI

SAPIDO GR-1733

OCENA

CENA: 180 zł

INFO: sapido.com.tw

DANE TECHNICZNE

Obsługiwane standardy: 802.11 n/b/g | Obsługiwane częstotliwości: 2,4 GHz | Wymiary (dł.×szer.×wys.): 107×198×39 mm | Złącza: 4x Ethernet 1 Gb/s, 1x WAN (RJ45), 1x USB 2.0 | Gwarancja: 24 miesiące

GIGABIT OD SAPIDO Urządzenia marki Sapido stają się na polskim rynku coraz bardziej popularne. Model GR-1733 oprócz podstawowych portów wyposażono również w USB, do którego podłączyć można modem 3G lub pamięć masową. Jeśli chodzi o kompatybilne modemy to obsługiwane są modele UMTS/HSDPA/HSUPA, CDMA2000, ale możliwe jest również podłączenie telefonu działającego pod kontrolą systemu iOS, Windows Mobile lub Android. Jeśli natomiast podłączymy dysk twardy, zgromadzone na nim dane udostępnimy w sieci za pomocą SMB.

GR-1733 ma praktycznie wszystkie podstawowe opcje potrzebne do skonfigurowania sieci w domu czy małej firmie. Dużym plusem jest opcja pracy jako klient WISP, czyli możliwość podłączenia do dostawcy Internetu bezprzewodowego.

Pod względem wydajności nowy Sapido radzi sobie bardzo dobrze. Na małych odległościach z kartą dedykowaną uzyskaliśmy szybkość 146 Mb/s, a po przejściu sygnału przez kilka ścian: 110 Mb/s. Dość dobrze ruter współpracuje także ze starszymi kartami 802.11g.

Sapido GR-1733 może śmiało konkurować z produktami bardziej znanych marek, ale jego naturalnym konkurentem jest TP-Link TL-WR1043ND, który choć oferuje większą funkcjonalność, jest sporo wolniejszy.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

\+ Wbudowany serwer SMB, możliwość podłączenia modemu 3G, duży zasięg, dobra wydajność.

– Brak możliwości wymiany anten.

ALTERNATYWA





SMARTFONY

MOTOROLA RAZR

OCENA

CENA: 2390 zł

INFO: motorola.com

DANE TECHNICZNE

Procesor: ARM Cortex-A9 z chipsetem Orion 1,2 GHz | Ekran: 4,3" 540×960 pikseli | Pamięć RAM: 1 GB | Pamięć flash: 16 GB | System operacyjny: Android 2.3.5 + Motorola Motoblur | Wyposażenie: Aparat 8 Mpix, Wi-Fi, Bluetooth 4.0, GPS | Wymiary i waga: 131×69×10 mm/126 g | Gwarancja: 24 miesiące

ANDROID NA OSTRO Motorola powróciła do marki RAZR, ale tym razem kryje się pod nią supernowoczesny dotykowy smartfon z dwurdzeniowym procesorem oraz aktualną wersją Androida. Powrót kultowego telefonu naprawdę się udał.

Producent zrezygnował w najnowszym modelu RAZR z otwieranej klapki, jaka cechowała poprzedni, klasyczny model tego telefonu, i postanowił zaopatrzyć go w supercienką, 7-milimetrową obudowę oraz 4,3-calowy dotykowy ekran (Super AMOLED Advanced) o rozdzielczości 540×960 pikseli. Gdy mowa o pomiarach wyświetlacza, ten smartfon Motoroli przekonał nas między innymi dokładniejszym niż w przypadku Galaxy S2 odwzorowaniem kolorów; nie byliśmy w stanie wyłapać niebieskiego odcienia na białych powierzchniach.

RAZR jest szybszy, zgrabniejszy i ostrzejszy niż wszystkie dotychczasowe smartfony Motoroli i wypada w naszym teście dobrze. Zarówno jeśli chodzi o wydajność, wyświetlacz, czas pracy na baterii, jak i liczne funkcje multimedialne, nie pozostawia on wiele do życzenia. Brak radia działającego na falach ultrakrótkich oraz niewymienialny akumulator mogą trochę zniechęcić potencjalnych użytkowników. Dobra wydajność RAZR-a, kosztującego około 2400 zł, to jego największy atut.

ADAM SURAJ

PODSUMOWANIE

\+ Atrakcyjny design, świetna wydajność.

– Brak radia FM.

ALTERNATYWA





KOMPLEKSOWA OCHRONA

AVG INTERNET SECURITY 2012

OCENA

CENA: 180 zł (1 licencja, 1 rok) INFO: www.avg.pl

NAPRAW TO Porównanie interfejsu pakietu ochronnego AVG z interfejsami konkurencji odsłania bardziej tradycyjne podejście do zarządzania modułami chroniącymi naszą tożsamość w Sieci oraz plikami zapisanymi na dysku. Zamiast typowych uproszczeń (minimalna liczba przycisków i ikon w głównym oknie) widzimy panel pełen ikonek. Obsługa poszczególnych opcji – mimo nie zawsze jasnego znaczenia ikon – nie jest trudna dzięki podpowiedziom. AVG Internet Security posługuje się jasnym kodem kolorów wskazującym elementy wymagające uwagi, potencjalne luki w zabezpieczeniach oraz poprawnie skonfigurowane komponenty. Do zbędnych marketingowych nowinek można zaliczyć przycisk pozwalający dołączyć do grona fanów na Facebooku. Ciekawym rozwiązaniem jest moduł nazwany „Moje aplikacje", który gromadzi odsyłacze do dodatkowych aplikacji AVG zainstalowanych na komputerze, np. programów do optymalizacji Windows.

Oprócz typowych modułów ochronnych (antywirus, zapora, blokada spamu) pakiet AVG oferuje narzędzia do usuwania rootkitów, analizy procesów, połączeń sieciowych, wpisów w Autostarcie i rozszerzeń do przeglądarek WWW. Komponent Identity Protection odpowiada za ochronę naszej tożsamości, zaś opcjonalny LinkSkanner pozwoli dokonać analizy odsyłaczy WWW. Pakiet ochronny z jednej strony pełen jest uproszczeń, dzięki którym nawet początkujący użytkownik poradzi sobie z jego obsługą, z drugiej atakuje nasze oczy dużą liczbą opcji, wprowadzając niepotrzebny chaos.

JAKUB MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

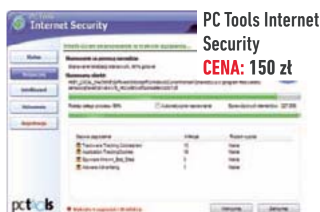
+ Wydajna praca, rozbudowana funkcjonalność.

– Brak modułu do kontroli rodzicielskiej, przeładowany opcjami interfejs.

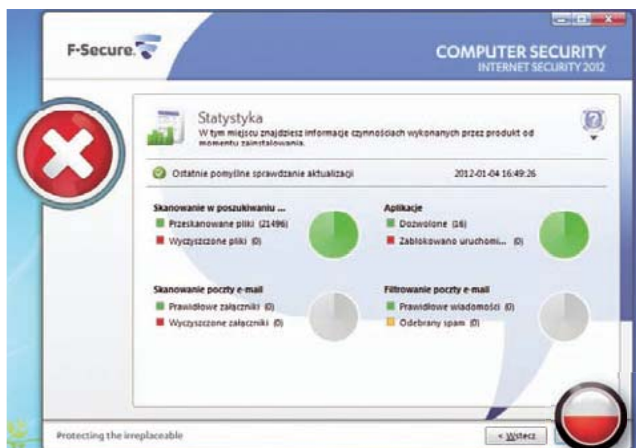
ALTERNATYWA



Avira Internet Security 2012
CENA: 145 zł



PC Tools Internet Security
CENA: 150 zł



KOMPLEKSOWA OCHRONA

F-SECURE INTERNET SECURITY 2012

OCENA

CENA: 180 zł (3 licencje, 1 rok)

INFO: www.f-sceure.pl

ZŁOTY PODZIAŁ Producent aplikacji ochronnej postanowił przebudować interfejs, oddzielając moduły odpowiedzialne za ochronę antywirusową od sekcji związanej z zagrożeniami internetowymi. Dostęp do opcji aplikacji uzyskujemy przez dodatkowy moduł nazwany Launch pad, przypominający Dock z Mac OS X. Launch pad oferuje dostęp do modułów odpowiedzialnych za ochronę komputera i połączeń internetowych (nazwanych odpowiednio: Computer Security i Online Safety) oraz sekcji związanej z internetowymi serwisami i pomocą techniczną firmy F-Secure. Dwuetapowy dostęp do opcji pakietu ochronnego z jednej strony komplikuje pracę, z drugiej – ułatwia obsługę, dzięki podzieleniu opcji na sekcje tematyczne. Zamieszanie wprowadzają angielskojęzyczne nazwy modułów ochronnych, które w opcjach konfiguracyjnych mają już swojskie, polskie określenia: Komputer i Internet.

Podczas pracy F-Secure nie zasypuje nas zbędnymi komunikatami, jedynie w przypadkach wymagających uwagi użytkownika aplikacja wyświetla monit. Ustawienia ochronny komputera oraz opcje internetowe to para okien o dobrze opracowanym interfejsie, z symbolami i ikonami o jasnym znaczeniu. Aplikacja oferuje m.in. przegląd aktywnych modułów na jednej karcie, zestawienie typowych zadań ochronnych oraz statystykę wykonanych operacji. W module internetowym główny nacisk położono na opcje ochrony rodzicielskiej, w tym wybór zastrzeżonych witryn oraz ograniczenia czasowe w dostępie do Internetu, niezależnie dla każdego z kont użytkowników.

JAKUB MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Małe wymagania sprzętowe, wygodna obsługa.

– Niepotrzebny moduł Launch pad, zbyt wiele odsyłaczy do serwisów producenta.

ALTERNATYWA


Bitdefender Internet Security 2012
CENA: 160


Panda Internet Security 2012
CENA:170



KOMPLEKSOWA OCHRONA

KASPERSKY PURE TOTAL SECURITY 2012

OCENA

CENA: 275 zł (3 licencje, 1 rok)

INFO: www.kaspersky.pl

DOBRZE WYPOSAŻONY Większość pakietów ochronnych, w których nazwach pojawia się słowo „Total", oferuje dodatkową funkcjonalność – często przyjdzie nam za nią słono zapłacić. Z reguły pakiety takie dostosowane są do potrzeb bardziej zaawansowanych użytkowników, umożliwiają korzystanie z opcji niedostępnych w innych rozwiązaniach. Nie inaczej jest w przypadku pakietu Kaspersky PURE, dzięki któremu możemy np. przenieść bieżącą konfigurację aplikacji na inny komputer lub błyskawicznie przywrócić domyślne ustawienia.

W wielu pakietach ochronnych komponenty do ochrony rodzicielskiej i płyty ratunkowe są już standardowym wyposażeniem, jednak nie zawsze mamy możliwość zarządzania parametrami pracy aplikacji ochronnych na innych komputerach z jednego stanowiska (dotyczy oprogramowania jednego producenta). Warto również wyróżnić aplikację ułatwiającą tworzenie kopii zapasowych, opcje szyfrowania danych, menedżer haseł oraz programy do usuwania śladów aktywności i nieodwracalnego kasowania plików. Kaspersky PURE oferuje nam także ułatwienia w zakresie optymalizacji ustawień Windows, przeglądarki IE oraz usuwania zbędnych plików tymczasowych.

Bogaty zestaw opcji został opakowany w wygodny interfejs. Wygląd okien aplikacji zmieniamy, korzystając ze skórek. Odradzamy instalowanie dostępnych na forach dyskusyjnych schematów – istnieje ryzyko, że więcej zepsujemy, niż upiększymy. Mimo aktywnej autoochrony da się uszkodzić interfejs za pomocą niezgodnej z najnowszą edycją skórki.

JAKUB MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Błyskawiczna instalacja, bogata funkcjonalność.

– Niepoprawnie działająca obsługa skórek.

ALTERNATYWA


Norton 360
CENA: 250 zł


TrustPort Total Protection 2012
CENA: 175 zł



FIREWALLE nas chronią?

Zapory sieciowe zabezpieczają komputer przed wszystkimi atakami z Sieci – a może jednak nie? Pogromcy mitów przechodzą przez „ścianę ognia”. ANDRZEJ PAJĄK

MIT Firewalle kontrolują ruch sieciowy i blokują pakiety danych przesyłane poza dozwolonymi kanałami, chroniąc nas przed atakami z Sieci.

FAKT Zapory sieciowe nadzorują system, obserwując porty. Porty przypominają drzwi kierujące połączenia wchodzące i wychodzące na właściwe tory. Przed ponad 65 000 takich drzwi mogą czekać różne programy natychmiast przetwarzające adresowane do nich pakiety informacji. Zapobiega to tworzeniu się zatorów danych.

Aby uniemożliwić przedostanie się niepożądanych pakietów do komputera, firewall zamyka prawie wszystkie porty. Dane mogą przechodzić tylko przez te, które zostały celowo odblokowane. Należy do nich między innymi najbardziej znany port 80. Ponieważ przepływają przez niego wszystkie pakiety HTTP, musi być on otwarty dla przeglądarki – inaczej nie moglibyśmy korzystać z Internetu. Właśnie stąd wynika główny problem dotyczący zapór sieciowych – intruzi po prostu wykorzystują konieczność odblokowania portu do obsługi pakietów HTTP i przedostają się do systemu tą zawsze otwartą drogą. Jednym z najskuteczniejszych trików jest tak zwany Cross Site Scripting: podczas przeprowadzania ataku cyberprzestępca posługuje się „niewinnymi” stronami internetowymi z formularzami umożliwiającymi użytkownikom wprowadzanie danych zawierających znaczniki HTML. Zamiast prostych znaczników przeznaczonych np. do pogrubienia czcionki atakujący umieszczają, przykładowo w treści drobnych ogłoszeń, kod JavaScript. Jego zadaniem może być choćby przekazywanie hakerowi niektórych danych użytkownika zachowanych w plikach cookie. Dzięki temu może on surfować po Sieci, wykorzystując cudzą tożsamość – w tym także pozyskane tą samą drogą dane kont bankowych. Zastosowanie przez użytkownika odpowiednich mechanizmów ochronnych okazuje się w tym przypadku bardzo problematyczne. Z kłopotu wybawiłoby wyłączenie obsługi elementów JavaScript, jednak ograniczyłoby to możliwość korzystania z wielu stron internetowych. Odpowiednie kroki musi podjąć administrator strony – użytkownikowi pozostaje jedynie zdać się na jego umiejętności.

Zapory systemowe nie są w stanie chronić nas również przed innymi rodzajami ataków. Złośliwe oprogramowanie przedostaje się bowiem do komputera na przykład poprzez załączniki do emaili czy pamięci przenośne. Przezorny użytkownik może w pewnym stopniu chronić się przed tymi zagrożeniami, używając sprawdzonego oprogramowania antywirusowego i pobierając pliki tylko ze znanych źródeł.

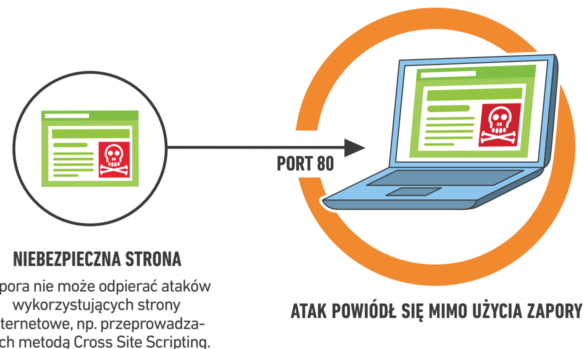
FIREWALL ZAPEWNIA BEZPIECZEŃSTWO

Klasyczne ataki bazują na poszukiwaniu otwartych portów w celu wprowadzenia do komputera szkodliwego oprogramowania. W takich sytuacjach zapora zapewnia bezpieczeństwo – pod warunkiem że jest odpowiednio skonfigurowana.



FIREWALL NIE ZAPEWNIA BEZPIECZEŃSTWA

Podczas wielu ataków wykorzystywane są te porty, które muszą pozostać otwarte (np. port 80 do obsługi pakietów HTTP, umożliwiający dostęp do Internetu). Zastosowanie takiej techniki pozwala na obejście mechanizmów ochronnych zapory.



Zapora nie może odpierać ataków wykorzystujących strony internetowe, np. przeprowadzanych metodą Cross Site Scripting.

Fot.: N. Schäffler; Ilustr.: H. Fuchsloch

Co warto kupić?



Wniosek po tegorocznych targach CES jest jeden. Ten rok zdominują smartfony, tablety i ultrabooki. Te ostatnie z procesorami Intel Ivy Bridge pokażą pazur.

JAROSŁAW CICHOSZEWSKI, SZEF LABORATORIUM CHIP-A

Dyski wewnętrzne

Seagate Momentus XT: hybryda 750 GB HDD + 8 GB SSD. Udany kompromis.



Tak testuje CHIP

Głośność testowanych urządzeń badamy w specjalnej komorze bezechowej.







Notebooki

Toshiba Portege R830 waży tyle co ultrabook, a ma napęd optyczny, jest szybsza i dłużej działa na baterii. Droga, ale z SSD 256 GB.

Bezlusterkowce

20 Mpix w aparacie systemowym to trochę mało, ale w dobrych warunkach oświetleniowych Samsung NX200 radzi sobie.

Przyszłość sprzętu IT nieodwołalnie należy już do urządzeń mobilnych. Pecety mają się za to świetnie na rynku sprzętu dla graczy, gdzie po okresie dominacji konsol powraca moda na PC. Poza bardziej wszechstronnym zastosowaniem zaletą pecetów jest możliwość niemal nieograniczonej rozbudowy. Gracze mogą wybierać spośród bogatej palety coraz szybszych kart graficznych (właśnie prezentujemy zestawienie miesiąca z sześcioma gorącymi nowościami, wśród których pojawiły się najnowsze Radeony HD 7970). Chyba największą rewolucją ostatnich lat jest dla PC i notebooków technologia SSD. Przedstawiamy 5 nowych dysków, które przyspieszą nie tylko start systemu, ale także aplikacji, w tym gier, gdzie czas przeładowywania poziomu czy dogrywania coraz większych tekstur obiektów 3D znacznie się skraca. Ponieważ pojemne SSD są wciąż kosmicznie drogie, nie rezygnujemy z testowania tradycyjnych dysków, które osiągają już nawet 3 TB pojemności. Oczywiście w naszych rankingach nie mogło zabraknąć modnych kategorii, jak najnowsze smartfony, tablety czy supermobilne notebooki. Zapraszamy. ■

W testach

RANKINGI TOP 10

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	3
Aparaty cyfrowe tanie lustrzanki i bezlusterkowce	4
Drukarki laserowe cz.-b.	4
Dyski sieciowe NAS	5
Dyski wewnętrzne SSD	5
Dyski wewnętrzne 2,5"	1
Dyski wewnętrzne 3,5"	1
Dyski zewnętrzne 2,5"	3
Karty graficzne PCI Express	6
Notebooki	4
Płyty główne Intel LGA 1155	1
Rutery Wi-Fi	3
Smartfony	6
Tablety	3
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe A4	3

RANKINGI CPU I GPU

Procesory CPU stacjonarne	–
Procesory CPU mobilne	–
Procesory GPU graficzne	–

PEŁNE RANKINGI
Rankingi publikowane w każdym wydaniu CHIP-a są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

OCENIAMY MOŻLIWOŚCI
Przy każdym produkcie podajemy ocenę możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa ocena, tym lepszy sprzęt. Pamiętajcie jednak, że przy tej ocenie nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.



AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę RANKINGI.CHIP.PL

APARATY CYFROWE

▶ KOMPAKTOWE



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość [piksele]	Obiektyw (ekw. 35 mm)	Czas otwarcia migawki	Zakres czułości ISO	Wyświetlacz (przekątna/ rozdzielczość) [piksele]	Stabilizacja	Wymiary/waga (z akumulatorem)
	1	Fujifilm FinePix X10	100	2220 zł	4000×3000	28-112 mm (4x) f/1:2,0 -1:2,8	1/4000-30 s	100-3200	2,8 cala/460 tys.	optyczna	117×70×57 mm/360 g
	2	Panasonic Lumix DMC-FZ150	99	1830 zł	4000×3000	25-600 mm (24x) f/1:2,8 -1:5,2	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/460 tys.	optyczna	124×82×95 mm/510 g
	3	Nikon Coolpix P7000	96	1410 zł	3648×2736	28-200 mm (7,1x) f/1:2,8 -1:5,6	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/921 tys.	optyczna	114×77×45 mm/360 g
	4	Nikon Coolpix P7100	96	1670 zł	3648×2736	28-200 mm (7,1x) f/1:2,8 -1:5,6	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/921 tys.	optyczna	117×81×48 mm/395 g
	5	Canon PowerShot S100	96	1770 zł	4000×3000	24-120 mm (5x) f/1:2,0 -1:5,9	1/2000-15 s	80-6400	3 cale/461 tys.	optyczna	99×60×27 mm/200 g
	6	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	94	1700 zł	4608×3456	27-810 mm (30x) f/1:2,8 -1:5,6	1/4000-30 s	100-3200	3 cale/922 tys.	optyczna	122×87×93 mm/580 g
N	28	Ricoh CX6	83	1310 zł	3648×2736	28-300 mm (10,7x) f/1:3,5 -1:5,6	1/2000-8 s	100-3200	3 cale/1230 tys.	mechaniczna	104×59×29 mm/200 g
N	54	Samsung WB750	78	850 zł	4096×3072	24-432 mm (18x) f/1:3,2 -1:5,8	1/2000-16 s	80-3200	3 cale/461 tys.	mechaniczna	105×59×25 mm/200 g
N	72	Pentax Optio RZ18	73	770 zł	4608×3456	25-450 mm (18x) f/1:3,5 -1:5,9	1/2000-4 s	80-1600	3 cale/460 tys.	mechaniczna	108×60×34 mm/190 g
N	87	Nikon Coolpix S6150	67	630 zł	4608×3456	28-196 mm (7x) f/1:3,7 -1:5,6	1/2000-4 s	80-3200	3 cale/460 tys.	optyczna	98×58×27 mm/175 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Ricoh CX6
Bardzo dobre parametry w dobrej cenie. Idealny aparat do nauki, zanim kupimy pierwszą lustrzankę. 10-krotny zoom optyczny.
Miejsce: 28
Możliwości: 83
Cena: 1310 zł

APARATY CYFROWE

▶ LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Rozdzielczość matrycy	Obiektyw testowy	Typ obiektywu	Nośnik danych: typ kart flash	Migawka	Czułość ISO
	1	Sony Alpha 65	100	4150 zł	6000×4000	Minolta AF 1.4/50, Zeiss Vario-Sonnar 2.8/24-70	Sony Alpha	SDXC, MSD	1/4000 - 30	100-25600
	2	Nikon D7000	95	4110 zł	4928×3264	Nikon AF Nikkor 2.8/60 mm Micro D, Nikon AF-S DX Nikkor 3.5-5.6/18-55 mm G VR	Nikon F	2 x SDXC	1/8000 - 30	100-25600
	3	Sony Alpha 55	94	2560 zł	4912×3264	Minolta AF 1.4/50 mm, Sony DT 18-55mm F3.5-5.6 SAM	Sony Alpha	SDXC, MSD	1/4000 - 30	100-25600
	4	Canon EOS 60D	93	3550 zł	5184×3456	Canon EF 2.5/50 mm Compact Macro, Canon EF 4/24-105mm L	Canon EF/EF-S	SDXC	1/8000 - 30	100-12800
	5	Nikon D300s	93	5050 zł	4288×2848	Nikon AF Nikkor 2.8/60 mm Micro D, Nikon AF-S Nikkor 2.8/14-24 mm G ED	Nikon F	CF I, SDHC	1/8000 - 30	100-6400
	6	Pentax K-5	92	3390 zł	4928×3264	Pentax SMC-D-FA 2.8/100 mm Macro (1:1), Pentax SMC-DA 3.5-5.6/18-55 mm AL WR	Pentax K	SDHC	1/8000 - 30	80-51200
N	18	Olympus Pen E-PM1	81	2290 zł	4032×3024	Olympus M.Zuiko 2.8/17, Olympus M.Zuiko 4-5.6/9-18	Micro Four Thirds	SDXC	1/4000 - 60	200-12800
N	19	Panasonic Lumix DMC-GX1	81	2600 zł	4592×3448	Panasonic Lumix 1.7/20, Panasonic Lumix 3.5-5.6/14-42 OIS	Micro Four Thirds	SDXC	1/4000 - 30	160-12800
N	34	Samsung NX200	77	3410 zł	5472×3648	Samsung 2.8/60 mm Macro, Samsung 3.5-5.6/18-55 mm II OIS	Samsung NX	SDXC	1/4000 - 30	100-12800
N	44	Pentax Q	71	2790 zł	4000×3000	Pentax 1.9/8.5mm, Pentax 1.9/8.5mm	Pentax Q	SDXC	1/8000 - 30	125-6400

Pełna lista cyfrowych lustrzanek i bezlusterkowców znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Samsung NX200
Poręczny aparat systemowy. Ogromna rozdzielczość – 20 Mpix – ale niestety mała szczegółowość zdjęć, a w słabym świetle wysoki poziom szumów.
Miejsce: 34
Możliwości: 77
Cena: 3410 zł

DRUKARKI

▶ LASEROWE CZARNO-BIAŁE



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM – standardowo/ maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny	Pojemność głównego podajnika
	1	OKI B431dn	100	870 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80000 str.	64/320 MB	●/●/▬	sprzętowy	250 kartek
	2	OKI B431d	99	685 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80000 str.	64/320 MB	●/●/▬	sprzętowy	250 kartek
	3	Kyocera FS-2020D	98	2250 zł	35 str./min	1200×1200 dpi	150000 str.	128/1152 MB	●/●/▬	sprzętowy	500 kartek
	4	Ricoh Aficio SP 4210N	96	1875 zł	36 str./min	600×600 dpi	150000 str.	256/512 MB	●/●/●	▬	500 kartek
	5	Xerox Phaser 3435DN	94	1085 zł	33 str./min	600×600 dpi	80000 str.	64/320 MB	●/●/▬	sprzętowy	250 kartek
	6	Lexmark E460dw	94	1665 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80000 str.	64/576 MB	●/●/●	sprzętowy	250 kartek
N	10	OKI B411dn	89	640 zł	33 str./min	600×600 dpi	60000 str.	64/320 MB	●/▬/▬	sprzętowy	250 kartek
N	14	OKI B411d	88	470 zł	33 str./min	600×600 dpi	60000 str.	64/320 MB	●/▬/▬	sprzętowy	250 kartek
N	48	Samsung ML-2540	78	340 zł	24 str./min	600×600 dpi	12000 str.	8/8 MB	▬/▬/●	w sterowniku	250 kartek
N	60	Ricoh Aficio SP 1210N	68	445 zł	22 str./min	600×600 dpi	5000 str.	16/16 MB	●/▬/▬	w sterowniku	250 kartek

Pełna lista drukarek laserowych czarno-białych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

OKI B411dn
Szybka monochromatyczna drukarka laserowa oferująca wydruki o wysokiej jakości. Dwa odbiorniki wydruków i moduł druku dwustronnego w standardzie.
Miejsce: 10
Możliwości: 89
Cena: 640 zł

DYSKI

▶ NAS



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba HDD zainstalowanych/maks.	Sumaryczna zmierzona pojemność dysków twardych	Złącza LAN/Wi-Fi	Liczba złączy USB/ USB Host/eSATA/FireWire	Transfer podczas zapisu na dysk NAS (duży plik)	Transfer podczas odczytu z dysku NAS (duży plik)	Głośność: tryb jałowy/odczyt/ oszczędzanie energii [sony]	Pobór mocy w trybie jałowym/ odczytu/oszczędzania energii [W]
N	1	Synology DS712+	100	1960 zł	2/2	1825 GB	1 Gb / ▬	0/3/1/0	97,8 MB/s	110,3 MB/s	0,7/0,8/0,5	24/25,7/15,1
	2	Synology DS411+ II	98	2330 zł	2/4	1825 GB	1 Gb / ▬	0/2/1/0	97,8 MB/s	111,7 MB/s	1,3/1,4/1,3	26,0/26,9/18,3
N	3	QNAP TS-119P II	95	1030 zł	1/1	915 GB	1 Gb / ▬	0/3/1/0	79,0 MB/s	102,1 MB/s	0,5/0,6/0,3	7,9/11,3/4,2
N	4	Synology DS212+	94	1380 zł	2/2	1825 GB	1 Gb / ▬	0/1/1/0	52,2 MB/s	99,7 MB/s	0,7/1,1/0	18,1/19,7/8
N	5	QNAP TS-219P II	94	1500 zł	2/2	1831 GB	1 Gb / ▬	0/3/2/0	69,4 MB/s	103,0 MB/s	1,2/1,8/1,2	14,4/18,1/6,4
	6	Synology DS710+	94	2070 zł	2/2	1863 GB	1 Gb / ▬	0/3/1/0	70,2 MB/s	94,1 MB/s	0,8/1,3/0,6	27,1/30,1/17,5
	7	QNAP TS-239 Pro II+	93	1940 zł	2/2	1831 GB	1 Gb / ▬	0/5/2/0	95,9 MB/s	71,3 MB/s	1,3/3,5/1,2	24,1/27,7/17,5
	8	QNAP TS-239 Pro II	92	2030 zł	2/2	1863 GB	1 Gb / ▬	0/5/2/0	97,7 MB/s	71,6 MB/s	0,5/1,3/0,4	24,3/26,2/17,5
N	9	Synology DS212	91	1140 zł	2/2	1825 GB	1 Gb / ▬	0/1/0/0	49,6 MB/s	94,4 MB/s	1,0/1,3/0	15,4/18,6/6,5
	10	Synology DS411slim	91	1130 zł	4/4	422 GB	1 Gb / ▬	0/2/1/0	54,0 MB/s	96,7 MB/s	0,7/0,9/0	11,6/16,7/9,5

Pełna lista dysków NAS znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Synology DS712+
Bardzo wydajny, dwudyskowy serwer NAS współpracujący z pięciodyskową macierzą DX510. Bardzo szybki magazyn danych dla małych i średnich firm.
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 1960 zł

DYSKI
▶ WEWNĘTRZNE SSD



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Typ pamięci	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu	IOPS – odczyt Liczba operacji (średnio)	IOPS – zapis Liczba operacji (średnio)
	1	Samsung SSD 830 MZ-7PC256 256 GB	100	1580 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	437/379 MB/s	0,044 ms	21324	24674
	2	Samsung SSD 830 MZ-7PC512 512 GB	90	3020 zł	SATA 6 Gb/s	512/477 GB	MLC	430/389 MB/s	0,046 ms	6482	22916
N	3	Plextor M3 PX-256M3 256 GB	88	1550 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	406/347 MB/s	0,053 ms	10704	13733
N	4	Plextor M2P PX-256M2P 256 GB	88	1910 zł	SATA 6 Gb/s	256/238 GB	MLC	401/385 MB/s	0,055 ms	10771	12758
	5	Samsung 830 MZ-7PC128 128 GB	84	800 zł	SATA 6 Gb/s	128/119 GB	MLC	439/310 MB/s	0,054 ms	5940	16389
	6	Kingston SSDNow KC100 SKC100S3B/240G 240 GB	84	1980 zł	SATA 6 Gb/s	240/224 GB	MLC	429/346 MB/s	0,123 ms	7659	10641
	7	Kingston HyperX SH100S3B/240G 240 GB	81	1840 zł	SATA 6 Gb/s	240/224 GB	MLC	434/325 MB/s	0,103 ms	7508	9627
N	9	Plextor M3 PX-128M3 128 GB	80	860 zł	SATA 6 Gb/s	128/119 GB	MLC	410/195 MB/s	0,055 ms	10173	13519
N	32	Silicon Power Velox V30 SP060GBSSDV30S25 60 GB	61	540 zł	SATA 6 Gb/s	60/51 GB	MLC	207/183 MB/s	0,182 ms	4921	8624
N	43	Verbatim SSD2 2SSD128 128 GB	56	800 zł	SATA 3 Gb/s	128/119 GB	MLC	215/190 MB/s	0,124 ms	6731	4300

Pełna lista wewnętrznych dysków SSD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Plextor M3 PX-256M3 256 GB
SSD z kontrolerem Marvella i ogromnym buforem pamięci podręcznej DDR3 (512 MB) oferuje dużą wydajność podczas odczytu i dużą liczbę IOPS.
Miejsce: 3
Możliwości: 88
Cena: 1550 zł

DYSKI
▶ WEWNĘTRZNE 2,5"



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
	1	Seagate Momentus XT ST92505610AS 250 GB	100	440 zł	SATA II 3 Gb/s	250/233 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	87/86 MB/s
N	2	Seagate Momentus XT ST750LX003 750 GB	99	820 zł	SATA 6 Gb/s	750/699 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	90/90 MB/s
	3	Seagate Momentus XT ST95005620AS 500 GB	93	570 zł	SATA II 3 Gb/s	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	87/87 MB/s
	4	Seagate Momentus XT ST93205620AS 320 GB	89	440 zł	SATA II 3 Gb/s	320/298 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	80/81 MB/s
	5	Seagate Constellation.2 ST91000640NS 1000 GB	74	1200 zł	SATA 6 Gb/s	1000/932 GB	7200 obr./min	64 MB	60 miesięcy	95/94 MB/s
	6	WD Scorpio Black WD7500BPKT 750 GB	71	560 zł	SATA II 3 Gb/s	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	100/98 MB/s
	7	WD Scorpio Black WD5000BPKT 500 GB	71	500 zł	SATA II 3 Gb/s	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	90/90 MB/s
	8	Toshiba MK3261GSYN 320 GB	70	260 zł	SATA II 3 Gb/s	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	91/91 MB/s
	9	Samsung SpinPoint MP4 HM640JJ 640 GB	67	600 zł	SATA II 3 Gb/s	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	93/94 MB/s
	10	WD Scorpio Blue WD10JPVT 1000 GB	66	700 zł	SATA II 3 Gb/s	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	85/84 MB/s

Pełna lista wewnętrznych dysków 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Seagate Momentus XT ST750LX003 750 GB
Hybrydowy dysk Seagate'a drugiej generacji. Większa pojemność i 8 GB pamięci SSD Adaptive Memory.
Miejsce: 2
Możliwości: 99
Cena: 820 zł

DYSKI
▶ WEWNĘTRZNE 3,5"



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	WD VelociRaptor WD6000HLHX 600 GB	100	1180 zł	SATA 6 Gb/s	600/559 GB	10000 obr./min	32 MB	60 mies.	125/124 MB/s	6 ms
	2	Hitachi Ultrastar 7K3000 HUA723030ALA640 3000 GB	93	1920 zł	SATA 6 Gb/s	3000/2794 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	148/147 MB/s	8 ms
	3	WD VelociRaptor WD1500HLFS 150 GB	92	580 zł	SATA II 3 Gb/s	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 mies.	101/102 MB/s	6 ms
N	4	Seagate Barracuda 7200.14 ST3000DM001 3000 GB	87	800 zł	SATA 6 Gb/s	3000/2794 GB	7200 obr./min	64 MB	24 mies.	158/156 MB/s	15 ms
	5	Hitachi Deskstar 7K3000 HDS723020BLA642 2000 GB	79	750 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	125/124 MB/s	14 ms
	6	Seagate Barracuda XT ST32000641AS 2000 GB	79	800 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	114/110 MB/s	15 ms
	7	WD Caviar Black WD1002FAEX 1000 GB	79	550 zł	SATA 6 Gb/s	1000/932 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	109/108 MB/s	11 ms
	8	Seagate Constellation. ES ST2000NM0011 2000 GB	79	1390 zł	SATA 6 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	116/115 MB/s	11 ms
	9	Seagate Constellation ES.2 ST33000650NS 3000 GB	78	1800 zł	SATA 6 Gb/s	3000/2794 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	122/120 MB/s	11 ms
	10	WD RE4 WD2003FYYS 2000 GB	78	1220 zł	SATA II 3 Gb/s	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	104/104 MB/s	11 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków 3,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Seagate Barracuda 7200.14 ST3000DM001 3000 GB
Ogromna pojemność, szybki transfer danych, cicha praca oraz niskie zużycie energii.
Miejsce: 4
Możliwości: 87
Cena: 800 zł

DYSKI
▶ ZEWNĘTRZNE 2,5"



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	Seagate FreeAgent GoFlex Pro STAD750202 750GB	100	670 zł	USB 3.0	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	97/95 MB/s	15 ms
	2	Verbatim Traveller 53063 750GB	88	550 zł	USB 3.0	750/699 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	87/85 MB/s	16 ms
N	3	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007 1TB	86	720 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	81/81 MB/s	17 ms
	5	A-Data Superior SH14 ASH14-750GU3-CBK 750GB	85	520 zł	USB 3.0	750/699 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	82/81 MB/s	18 ms
	4	Iomega Prestige Portable 35194 1TB	85	660 zł	USB 3.0	1000/931 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	79/77 MB/s	14 ms
	6	A-Data Superior SH14 ASH14-750GU3-CRD 750GB	85	520 zł	USB 3.0	750/699 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	82/81 MB/s	18 ms
N	7	Freecom Mobile Drive Sq 56154 1TB	85	720 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	85/82 MB/s	17 ms
	8	Iomega eGo Portable Mac Edition II 35412 500GB	85	650 zł	USB 2.0, FW 800	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	79/76 MB/s	17 ms
	9	Seagate GoFlex Slim STBE320200 320 GB	85	420 zł	USB 3.0	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	90/85 MB/s	17 ms
N	27	Seagate Seagate FreeAgent GoFlex STAA500206 500GB	74	470 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	64/64 MB/s	17 ms

Pełna lista zewnętrznych dysków 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007 1TB
Mały i lekki dysk przenośny w absorbującej uderzenia obudowie pokrytej gumą, z nowoczesnym i szybkim interfejsem USB 3.0 i pojemnością aż 1 TB.
Miejsce: 3
Możliwości: 86
Cena: 720 zł

TOP 10 MIESIĄCA ▶ KARTY GRAFICZNE PCI EXPRESS



Sapphire Radeon HD 7970 3072MB GDDR5
Sercem karty jest naszybszy obecnie jednordzeniowy układ graficzny Radeon HD 7970.
Miejsce: 7 (możliwości 88)
Cena: 2630 zł



VTX3D Radeon HD 7970 3072MB GDDR5
Najnowszy Radeon jest nie tylko szybszy, ale i bardziej energooszczędny. Brawo AMD!
Miejsce: 6 (możliwości 88)
Cena: 2500 zł



EVGA GeForce GTX 580 1536MB GDDR5
Na pokładzie najszybszy obecnie jednordzeniowy GPU od Nvidii. Dla fanów wyłącznie płynnej grafiki.
Miejsce: 14 (możliwości 76)
Cena: 2100 zł

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciążeniem/bez [MHz]	Częstotliwość taktowania shaderów pod obciążeniem/bez [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/HDMI lub DP
1	Gigabyte Radeon HD 6990 4096MB GDDR5	100	2960 zł	AMD Radeon HD 6990	3072	880/250	nd.	5000	2x 2048 GDDR5	0,4 ms/2x 256 bit.	1/0/●
2	Asus EAH6990 4096MB GDDR5	100	3230 zł	AMD Radeon HD 6990	3072	880/250	nd.	5000	2x 2048 GDDR5	0,4 ms/2x 256 bit.	1/0/●
3	Zotac GeForce GTX 590 3072MB GDDR5	95	3270 zł	Nvidia GeForce GTX 590	1024	607/51	1215/101	3414	2x 1536 GDDR5	0,5 ms/2x 384 bit.	3/0/●
4	Asus ENGTX590 3072MB GDDR5	95	3230 zł	Nvidia GeForce GTX 590	1024	612/51	1244/101	3420	2x 1536 GDDR5	0,5 ms/2x 384 bit.	3/0/●
N 6	VTX3D Radeon HD 7970 3072MB GDDR5	88	2500 zł	AMD Radeon HD 7970	2048	925/300	nd.	5500	3072 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	1/0/●
N 7	Sapphire Radeon HD 7970 3072MB GDDR5	88	2630 zł	AMD Radeon HD 7970	2048	925/300	nd.	5500	3072 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	1/0/●
N 14	EVGA GeForce GTX 580 1536MB GDDR5	76	2100 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	772/405	1544/810	4008	1536 GDDR5	0,5 ms/384 bit.	2/0/●
N 29	MSI N560GTX-Ti Hawk 1024MB GDDR5	64	1020 zł	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	384	950/405	1900/810	4200	1024 GDDR5	0,5 ms/256 bit.	2/0/●
N 44	Leadtek WinFast GTX 560 OC 1024MB GDDR5	55	880 zł	Nvidia GeForce GTX 560	336	850/250	1700/500	4008	1024 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/0/●
N 59	VTX3D Radeon HD 6850 X-Edition 1024MB GDDR5	49	600 zł	AMD Radeon HD 6850	960	800/250	nd.	4200	1024 GDDR5	0,5 ms/256 bit.	2/0/●

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie



VTX3D Radeon HD 6850 X-Edition 1024MB GDDR5
Fabrycznie podkręcona karta graficzna ze zmodyfikowanym układem chłodzenia.
Miejsce: 59 (możliwości 49)
Cena: 600 zł



Leadtek WinFast GTX 560 OC 1024MB GDDR5
Podkręcone zegary i zmieniony układ chłodzenia. Efekt? Wyższa wydajność i... hałas.
Miejsce: 44 (możliwości 55)
Cena: 880 zł



MSI N560GTX-Ti Hawk 1024MB GDDR5
Mocno podkręcona karta jest szybka, ale uwaga na znacznie zwiększony pobór mocy.
Miejsce: 29. (możliwości 64)
Cena: 1020 zł

NOTEBOOKI
▶ Z WINDOWS 7



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	Pojemność dysku	Układy graficzne	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar	Bateria: MobileMark 2007 1.05 DVD/Reader [min]
1	HP EliteBook 8460p LJ427AV	100	7900 zł	Intel Core i7 2620M	160 GB SSD	Intel GMA HD 3000	14,0"/1600×900	2,59 kg	377/995
2	Lenovo ThinkPad W520	96	10360 zł	Intel Core i7 2820QM	500 GB HDD	Intel GMA HD /Nvidia Quadro 2000M	15,6"/1920×1080	2,84 kg	281/689
N 3	Toshiba Portege R830-130	92	5970 zł	Intel Core i7 2620M	256 GB SSD	Intel GMA HD 3000	13,3"/1366×768	1,43 kg	351/612
N 4	HP EliteBook 8760w	85	21850 zł	Intel Core i7 2820QM	2x 500 GB HDD	Nvidia Quadro 4000M	17,3"/1920×1080	4,07 kg	107/217
5	Dell Vostro V131	83	3460 zł	Intel Core i5 2410M	500 GB HDD	Intel GMA HD 3000	13,3"/1366×768	1,84 kg	298/655
6	Toshiba Portege Z830	83	4200 zł	Intel Core i5 2557M	64 GB SSD	Intel GMA HD 3000	13,3"/1366×768	1,08 kg	255/521
7	Acer Aspire Ethos 5951G	83	5200 zł	Intel Core i7 2630QM	640 GB HDD	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 555M	15,6"/1366×768	3,13 kg	274/519
8	Sony Vaio S VPCSB1V9EB	82	4020 zł	Intel Core i5 2410M	500 GB HDD	Intel GMA HD 3000/AMD Radeon HD 6470M	13,3"/1366×768	1,71 kg	270/550
N 22	Dell XPS 15z	76	4390 zł	Intel Core i5 2410M	750 GB HDD	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 525M	15,6"/1920×1080	2,52 kg	257/507
N 28	Lenovo IdeaPad U300s	75	3900 zł	Intel Core i5 2467M	128 GB SSD	Intel GMA HD 3000	13,3"/1366×768	1,34 kg	227/512

Pełna lista notebooków z Windows 7 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Toshiba Portege R830-130
W pełni wyposażony (min. DVD) i bardzo wydajny notebook biznesowy o wadze typowej raczej dla ultrabooków. Długi czas pracy na baterii.
Miejsce: 3
Możliwości: 92
Cena: 5970 zł

PŁYTY GŁÓWNE
▶ INTEL LGA1155



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy PCI-E x16 dla karty graficznej	Obsługa grafiki w procesorze	Liczba slotów pamięci DDR3	Liczba gniazd SATA II/SATA 6 Gb/IDE	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/USB 3.0
1	Gigabyte GA-P67A-UD7-B3	100	1070 zł	Intel P67	2	■	4	4/6/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8/10
2	Asus Maximus IV Extreme	100	1370 zł	Intel P67	3	■	4	6/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	9/10
3	MSI Z68A-GD80 B3	99	1010 zł	Intel Z68	3	●	4	4/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/4
4	MSI Big Bang – Marshal	98	1450 zł	Intel P67	2	■	4	6/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8/12
5	MSI Z68A-GD65	96	740 zł	Intel Z68	2	●	4	4/4/0	1000 Mb/s/■	10/4
6	ASRock Fatal1ty P67 Professional	95	780 zł	Intel P67	1	■	4	4/6/1	1000 Mb/s/1000 Mb/s	12/6
7	Asus P8P67 WS Revolution	95	1140 zł	Intel P67 + Nvidia NF200	2	■	4	4/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	12/2
N 8	Gigabyte G1.Sniper2	95	1630 zł	Intel Z68	1	●	4	4/4/0	1000 Mb/s/■	13/4
9	ASRock Z68 Extreme4	94	750 zł	Intel Z68	2	●	4	4/4/0	1000 Mb/s/■	10/4
10	ASRock Fatal1ty Z68 Professional Gen3	94	1050 zł	Intel Z68	0	●	4	4/4/1	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8/6

Pełna lista płyt głównych Intel LGA1155 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Gigabyte G1.Sniper2
Płyta główna przeznaczona głównie dla graczy. Układ Bigfoot Killer E2100 skraca pingi, a Creative X-Fi zapewnia świetną jakość dźwięku.
Miejsce: 8
Możliwości: 95
Cena: 1630 zł

RUTERY / URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

RUTERY

▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN 100/1000 Mb/s	Liczba złączy WAN Ethernet/modem	Możliwość podłączenia przez USB dysku/drukarki	Praca w paśmie 2,4 GHz/5 GHz/obu jednocześnie	Bramka VoIP/SIP	VPN Pass Through	Serwery FTP/druku	Zużycie energii – stan jałowy/praca [W]
	1	Buffalo WZR-HP-AG300H-EU	100	490 zł	0/4	1/0	tak/tak	tak/tak/tak	nie/tak	tak	tak/tak	3,6/4,5
	2	Trendnet TEW-692GR	100	590 zł	0/4	1/0	nie/nie	tak/tak/tak	nie/nie	tak	nie/nie	4,3/8
	3	AVM FRITZ!Box Fon WLAN 7390 2000-2484	98	1120 zł	0/4	0/1	tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak	tak	tak/tak	8,0/11,0
	4	Asus RT-N56U	95	500 zł	0/4	1/0	tak/tak	tak/tak/tak	nie/nie	nie	tak/tak	5,6/9,6
	5	D-Link DIR-645	93	360 zł	0/4	1/0	tak/tak	tak/nie/nie	nie/nie	tak	nie/tak	1,8/4,2
	6	Buffalo WZR-HP-G300NH-EU	91	410 zł	0/4	1/0	tak/tak	tak/nie/nie	nie/tak	tak	tak/tak	5,4/6,4
	7	D-Link DIR-855	91	900 zł	0/4	1/0	tak/tak	tak/tak/tak	nie/nie	tak	tak/nie	5,0/10,0
N	30	Sweex LW321	75	140 zł	4/0	1/0	nie/nie	tak/nie/nie	nie/nie	tak	nie/nie	2,3/3,5
N	31	Sapido GR-1733	75	190 zł	0/4	1/0	tak/nie	tak/nie/nie	nie/nie	tak	nie/nie	2,7/3,6
N	58	Asus RT-N10U	68	140 zł	4/0	1/0	nie/tak	tak/nie/nie	nie/nie	tak	nie/tak	2,2/3,4

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Sapido GR-1733
Dość prosty w obsłudze i osiągający bardzo dobre wyniki w testach wydajności gigabitowy ruter od Sapido. Na razie marka jest mało znana, GR-1733 ma szansę to zmienić.
Miejsce: 31
Możliwości: 75
Cena: 190 zł

SMARTFONY

▶ Z DOTYKOWYM EKRANEM



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza	Wielkość ekranu [cale]	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Odbiornik GPS	Rozdzielczość aparatu [Mpix]	Masa [g]	Bateria: czas rozmowy/surfowania/ładowania [min]
	1	Samsung Galaxy S2 i9100	100	1810 zł	Android 2.3.3 + TouchWiz 4.0	Super-AMOLED Plus	4,3	480×800	tak	8	116	357/420/190
N	2	Samsung Galaxy Nexus i9250	100	2160 zł	Android 4.0.1	Super-AMOLED	4,7	720×1280	tak	5	140	357/410/115
	3	HTC Sensation XL	98	2340 zł	Android 2.3.5 + HTC Sense 3.5	Super LCD	4,7	480×800	tak	8	163	312/355/150
	4	HTC Sensation XE	97	2190 zł	Android 2.3.4 + HTC Sense 3.0	LCD/TFT	4,3	540×960	tak	8	151	296/401/165
	5	Samsung Galaxy Note n7000	97	2250 zł	Android 2.3.5 + TouchWiz 4.0	Super-AMOLED	5,3	1280×800	tak	8	177	710/380/205
N	8	Motorola RAZR	96	2320 zł	Android 2.3.5 Motorola Motoblur	Super-AMOLED	4,3	540×960	tak	8	126	321/369/120
N	17	HTC Rhyme	93	1840 zł	Android 2.3.5 + HTC Sense 3.5	Super LCD	3,7	480×800	tak	5	131	337/420/150
N	25	Motorola Defy+	90	1130 zł	Android 2.3.4 Motorola Motoblur	LCD/TFT	3,7	450×854	tak	5	110	377/593/135
N	28	HTC Radar	90	1540 zł	Windows Phone 7.5	Super LCD	3,8	480×800	tak	4,9	137	342/537/180
N	40	Nokia Lumia 710	88	1500 zł	Windows Phone 7.5	LCD/TFT	3,7	480×800	tak	5	125	251/245/122

Pełna lista smartfonów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

HTC Rhyme
Dobry i kompaktowy smartfon z bogatym wyposażeniem, ładnym wyświetlaczem oraz praktycznym interfejsem Sense. Niestety, przeglądarka czasem zwalnia.
Miejsce: 17
Możliwości: 93
Cena: 1840 zł

TABLETY

▶ Z DOTYKOWYM EKRANEM



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza dotykowego	Przekątna ekranu [cale]	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Odbiornik GPS	Modem 3G	Masa [g]	Pojemność pamięci flash
	1	Apple iPad 2 64GB 3G	100	3230 zł	iOS 4.3.1	pojemnościowy	9,7	1024×768	tak	HSPA	600	64 GB
	2	RIM Blackberry Playbook	96	2030 zł	BlackBerry Tablet OS 1.0.5	pojemnościowy	7,0	1024×600	tak	nie	430	16 GB
	3	HTC Flyer UMTS	96	2230 zł	Android 2.3.3	pojemnościowy	7,0	1024×600	tak	HSPA	420	32 GB
	4	Apple iPad 64GB 3G	96	2930 zł	iOS 4.3.1	pojemnościowy	9,7	1024×768	tak	HSPA	680	64 GB
	5	Samsung Galaxy Tab P1000	94	1700 zł	Android 2.2	pojemnościowy	7,0	1024×600	tak	HSPA	385	16 GB
N	6	Samsung XE700 (700T1A-A01)	93	6600 zł	Windows 7	pojemnościowy	11,6	1366×768	nie	nie	870	64 GB
	7	Sony S Tablet (SGP-T111DE/S)	90	1630 zł	Android 3.2	pojemnościowy	9,4	1280×800	tak	nie	590	16 GB
	8	Samsung Galaxy Tab 10.1 (GT-P7500)	90	2070 zł	Andoid 3.1	pojemnościowy	10,1	1280×800	tak	HSPA	565	16 GB
N	9	Lenovo Ideapad Tablet K1 WiFi + 3G	90	2150 zł	Android 3.1	pojemnościowy	10,1	1280×800	tak	HSPA	735	32 GB
N	19	Archos 101 G9	83	1410 zł	Android 3.2.1	pojemnościowy	10,1	1280×800	tak	nie	650	8 GB

Pełna lista tabletów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Lenovo Ideapad Tablet K1 WiFi + 3G
Jeden z najtańszych na rynku 10-calowych tabletów z Androidem i modemem 3G, dzięki któremu zawsze możecie być online. Skutecznie uproszczona obsługa Androida.
Miejsce: 9
Możliwości: 90
Cena: 2150 zł

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

▶ ATRAMENTOWE A4



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
	1	Lexmark Pinnacle Pro901	100	960 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
	2	Lexmark Platinum Pro905	100	960 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	tak	tak
N	3	HP OfficeJet Pro 8600 Plus	98	1290 zł	20/16 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	tak	tak
	4	Lexmark Value Ink Prevail Pro709	97	610 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
	5	Epson Stylus Photo PX820FWD	96	1000 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	120 kartek	sprzętowy	tak	tak
	6	Lexmark Value Ink Prospect Pro209	95	510 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	100 kartek	sprzętowy	tak	tak
	7	Epson Stylus Photo PX830FWD	95	850 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	120 kartek	sprzętowy	tak	tak
	8	Epson Stylus Office BX625FWD	94	690 zł	38/38 str./min	5760×1440 dpi	2400×2400 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	tak	tak
N	30	Epson Stylus Office BX535WD	85	480 zł	15/7 str./min	5760×1440 dpi	2400×2400 dpi	nie	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
N	57	HP Envy 110	76	980 zł	30/25 str./min	4800×1200 dpi	1200×1200 dpi	nie	80 kartek	sprzętowy	tak	tak

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

HP OfficeJet Pro 8600 Plus
Urządzenie szybkie i bogato wyposażone – nie brakuje niczego, co przyda się w firmie. Duży dotykowy ekran ułatwia korzystanie bez pomocy komputera.
Miejsce: 3
Możliwości: 98
Cena: 1290 zł

SKAZANY NA ŚMIERĆ PRZEZ OBOJĘTNOŚĆ

Twój 1% może zmienić ten wyrok

PEP0 4975

KRS 0000154454

TOWARZYSTWO OPIEKI NAD ZWIERZĘTAMI w POLSCE

www.toz.pl, pomagamy od 1864 roku.



CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Częstotliwość taktowania [MHz]	Zintegrowana grafika	Pamięć cache L2 [kB]	Częstotliwość szyny [MHz]	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów (mln)	Moc tracona [W]	PCMark Vantage Audio-Transcoding	Unreal Tournament III [fps]	Video-Encoding Gordian Knot [s]	Cinebench R10 max. CPUs [s]
N 1	Intel Core i7-3960X	Sandy Bridge-E	4180	100	35	2011	6	3300	nie	1536	DMI20000	32	2270	130	1284	149	172	34
2	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	3830	89	27	1366	6	3460	nie	1536	QPI6400	32	1170	130	1008	142	185	39
3	Intel Core i7-2600	Sandy Bridge	1140	85	79	1155	4	3400	tak	1024	DMI5000	32	995	95	1148	143	172	48
4	Intel Core i5-2500	Sandy Bridge	790	81	100	1155	4	3300	tak	1024	DMI5000	32	995	95	1187	140	176	54
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1360	74	43	1156	4	2933	nie	1024	DMI2500	45	774	95	863	138	195	56
6	AMD FX-8150	Zambezi	1060	72	52	AM3+	8	3600	nie	8192	HT5200	32	2000	125	863	126	201	57
7	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	790	72	68	AM3	6	3300	nie	3072	HT4000	45	904	125	906	133	213	58
8	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	700	70	71	AM3	6	3200	nie	3072	HT4000	45	904	125	869	131	215	60
9	Intel Core i7-860	Lynnfield	1190	68	39	1156	4	2800	nie	1024	DMI2500	45	774	95	908	137	230	63
10	Intel Core i5-760	Lynnfield	700	68	65	1156	4	2800	nie	1024	DMI2500	45	774	95	936	138	203	72
11	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	660	68	69	AM3	4	3700	nie	2048	HT4000	45	758	125	946	137	205	72
12	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	660	67	65	AM3	6	3000	nie	3072	HT4000	45	904	130	827	126	228	64
13	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	750	66	58	1155	4	3100	tak	1024	DMI5000	32	995	95	1072	138	258	71
14	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	620	66	68	AM3	4	3600	nie	2048	HT4000	45	758	125	918	136	213	75
15	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	570	63	65	AM3	6	2800	nie	3072	HT4000	45	904	125	759	123	235	69
16	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	1060	60	30	775	4	2833	nie	12288	FSB1333	45	820	95	827	126	263	79
17	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	440	60	71	1155	2	3100	tak	512	DMI5000	32	504	65	845	121	216	96
17	Intel Core i5-655K	Clarkdale	700	60	44	1156	2	3200	tak	512	DMI2500	32	382	73	868	125	217	99
19	Intel Core i3-550	Clarkdale	330	57	83	1156	2	3200	tak	512	DMI2500	32	382	73	834	120	232	103
19	AMD Phenom II X4 840	Propus	420	57	66	AM3	4	3200	nie	2048	HT4000	45	300	95	799	117	253	91
21	AMD A8-3850	Llano	570	57	47	FM1	4	2900	tak	4096	UMI5000	32	1450	95	783	116	257	91
22	AMD Athlon II X4 645	Propus	420	56	62	AM3	4	3100	nie	2048	HT4000	45	300	95	796	110	259	94
23	Intel Core i5-650	Clarkdale	620	56	41	1156	2	3200	tak	512	DMI2500	32	382	73	820	116	258	101
24	AMD A6-3650	Llano	420	53	51	FM1	4	2600	tak	4096	UMI5000	32	1450	100	689	113	271	102
25	Intel Core i3-540	Clarkdale	330	51	60	1156	2	3059	tak	512	DMI2500	32	382	73	764	111	299	111
26	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	400	49	43	AM3	2	3400	nie	1024	HT4000	45	758	80	550	115	227	145
27	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	480	45	28	775	2	3066	nie	3072	FSB1066	45	228	65	518	93	275	138
28	AMD A6-3500	Llano	310	41	33	FM1	3	2100	tak	3072	UMI5000	32	1450	65	517	93	352	161
29	AMD A4-3400	Llano	240	39	37	FM1	2	2700	tak	1024	UMI5000	32	758	65	478	69	306	195
30	AMD A4-3300	Llano	220	37	34	FM1	2	2500	tak	1024	UMI5000	32	758	65	401	69	325	206

CPU MOBILNE

Miejsce	Model[1]	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [kB]	Szyna	Moc tracona [TDP]	Czas pracy na baterii [min][2]	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5 1x CPU [pkt]	Cinebench 9.5 4x CPU [pkt]	3DMark05 CPU [pkt]	3DMark01 – grafika zintegr. [pkt]	3DMark01 – GeForce 120M GT [pkt]	3DMark01 – GeForce 130M GT [pkt]
1	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	1670	100	100	4	2400	6144	DMI 5000	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
2	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	1760	92	74	4	2300	8192	DMI 5000	45	120	11 391	805	2859	22 400	12 500	28 500	43 000
3	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	1670	90	74	4	2200	6144	DMI 5000	45	120	10 343	765	2604	26 266	12 250	28 000	42 000
4	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	1410	87	79	4	2200	6144	DMI 5000	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
5	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	1360	81	64	4	2000	6144	DMI 5000	45	120	9604	695	2363	21 800	11 500	27 000	40 000
6	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	1360	77	56	2	2700	3072	DMI 5000	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
7	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	840	75	83	2	2500	3072	DMI 5000	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
8	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	790	67	65	2	2300	3072	DMI 5000	35	154	8340	707	1452	19 695	11 000	25 000	36 000
9	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	1720	59	20	4	1733	8192	DMI 2500	45	120	7725	611	1494	13 670	–	22 000	35 000
10	Intel Core i7-620M	Arrandale	1410	57	22	2	2666	3072	DMI 2500	35	154	7105	663	1339	13 950	8500	20 000	33 000
11	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	1410	56	20	2	1800	4096	DMI 5000	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	–	–
12	Intel Core i5-520M	Arrandale	840	53	30	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
13	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	440	49	46	2	2100	3072	DMI 5000	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
14	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2330	49	8	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
15	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	1100	48	17	2	1600	3072	DMI 5000	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	–	–
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	1410	43	9	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	464	847	10 551	5600	–	–
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	880	41	13	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	469	836	10 075	5400	–	–
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	1100	40	10	2	1400	3072	DMI 5000	17	318	5122	445	754	12 403	12 000	–	–
19	AMD A8-3500M	Llano	970	38	9	4	1500	4096	CCI 25GB	35	154	5326	302	868	11 788	16 750	–	–
20	AMD A6-3400M	Llano	880	36	9	4	1400	4096	CCI 25GB	35	154	5136	289	831	11 362	16 500	–	–
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	400	31	13	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	369	695	6889	4900	–	–
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	1060	29	4	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3812	369	553	7350	6300	–	–
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	790	25	3	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3642	247	514	6500	6100	–	–
24	AMD E-350	Zacate	310	20	4	2	1600	1024	CCI 25GB	18	300	2800	216	398	4989	9000	–	–
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	400	19	3	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	234	410	3715	4300	–	–
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	260	16	3	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	3500	–	–
27	AMD C-50	Zacate	260	12	1	2	1000	1024	CCI 25GB	9	600	1792	118	212	3422	7000	–	–
28	Intel Atom D525	Pineview	290	9	1	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	101	265	1055	3100	–	–
29	Intel Atom N550	Pineview	370	9	0	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	–	–

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | tak
Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0) | nie

[1] Procesory mobilne są w większości przypadków dostępne tylko wraz z komputerem.
[2] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W przypadku notebooków z wydajną kartą graficzną ta wartość może być mniejsza.



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme [pkt]
1	AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	2900	100	44	880	–	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482
2	nVidia GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	2860	95	42	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296
3	AMD Radeon HD 6870 X2	2x 1024/GDDR5	1540	82	67	900	–	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13 644
4	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	1940	76	50	725	–	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13 768
5	nVidia GeForce GTX 580	1536/GDDR5	1980	68	44	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135
6	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	1410	63	56	880	–	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192
7	nVidia GeForce GTX 570	1280/GDDR5	1410	58	52	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137
8	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	1010	58	72	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
9	nVidia GeForce GTX 480	1536/GDDR5	1450	53	46	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
10	AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	920	51	70	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
11	nVidia GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	880	51	73	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
12	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	790	49	78	900	–	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
13	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	2200	49	28	850	–	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830
14	nVidia GeForce GTX 560	1024/GDDR5	790	46	74	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
15	nVidia GeForce GTX 470	1280/GDDR5	840	42	64	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
16	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	1280	42	42	725	–	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280
17	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	530	42	100	775	–	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
18	nVidia GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	1760	41	29	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	0	9221
19	nVidia GeForce GTX 465	1024/GDDR5	880	35	50	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082
20	nVidia GeForce GTX 460	768/GDDR5	750	34	57	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015
21	AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	480	31	80	850	–	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
22	nVidia GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	570	30	66	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
23	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	750	27	46	850	–	3900	256	800	55	959	157	28	20	0	4950
24	AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	530	25	61	750	–	3600	256	800	55	959	157	26	19	0	4605
25	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	480	23	61	700	–	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725
26	AMD Radeon HD 6670	1024/GDDR5	350	20	72	800	–	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139
27	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	310	15	63	650	–	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
28	nVidia GeForce GT 430	1024/GDDR3	290	11	50	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
29	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	440	10	30	650	–	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579
30	AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	350	6	20	550	–	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837

PRODUKT ROKU 2012

Przypominamy o naszym corocznym plebiscycie na najlepsze urządzenia, programy i serwisy internetowe. Laureaci otrzymają prestiżowe tytuły CHIP Produkt Roku 2012. Natomiast Czytelnicy, którzy wezmą udział w głosowaniu, mają szansę wygrać jedną z ponad 140 atrakcyjnych nagród! Szczegóły dotyczące głosowania znajdziecie na stronie **produktroku.chip.pl**

1x Konsola
KONSOLA XBOX 360 4GB Z KINECT™ + GRA KINECT ADVENTURES



1x Laptop
ULTRABOOK SAMSUNG NOWOŚĆ!



10x Odtwarzacz MP3
JAZZY IBOX





1x Aparat cyfrowy
BENQ GH600



100x Pendrive
PLATINET X-DEPO 8GB



1x Monitor
BENQ RL2240H

PROGRAMY na płycie DVD

W marcu polecamy waszej uwadze program do kontroli wydatków na samochód, 90-dniową edycję pakietu ESET Smart Security 2012 oraz aplikację do PIT-ów.





ESET SMART SECURITY 5

Bezpieczny komputer

WERSJA CZASOWA



Najnowsza edycja zbioru aplikacji chroniących komputer przed wirusami i atakami hakerów. ESET Smart Security nadzoruje strony WWW, neutralizuje nieznane zagrożenia.

1-ABC.NET FILE ENCRYPTER 5

Tajne przez poufne

PEŁNA WERSJA



Narzędzie do szyfrowania danych. Wykorzystuje zarówno bardzo proste algorytmy (Simple HEX, Ceasar-3/9, XOR), jak i bardziej zaawansowane (AES, Blowfish, Twofish, Serpent i MARS).

AUTOSTAT

Niezbędnik kierowcy

FREEWARE



Aplikacja, która umożliwi nadzorowanie i prognozowanie kosztów eksploatacji samochodu. Może być wykorzystywana w firmie, ponieważ baza danych pozwala prowadzić statystyki kosztów wielu pojazdów.

E-PITY 2011

Sam oblicz PIT

FREEWARE

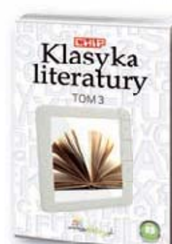


Wygodne narzędzie ułatwiające rozliczenie PIT-u za rok 2011. Aplikacja umożliwia wybór odpowiednich formularzy, przeprowadza niezbędne obliczenia i dostarcza wynik w postaci gotowych wydruków.

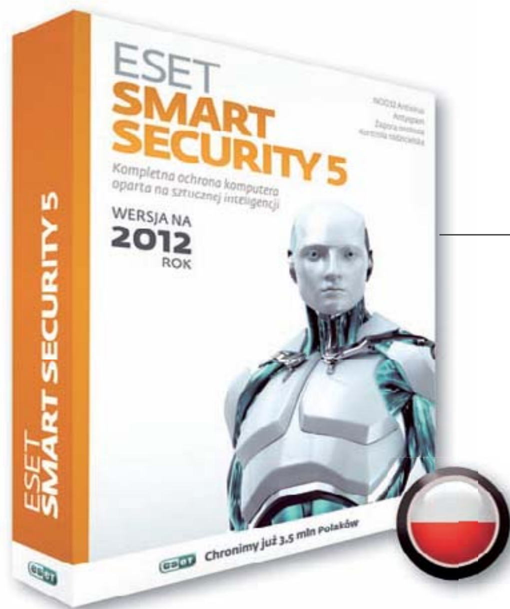
WOLNE LEKTURY

Klasyka w ebookach

FREEWARE



Trzeci tom lektur szkolnych. Na płycie prezentujemy zbiór dzieł Stefana Żeromskiego, Stanisława Wyspiańskiego, Józefa Wybickiego, Stefana Witwickiego oraz Williama Makepeace'a Thackeraya.



ESET SMART SECURITY 5
Szybki i skuteczny

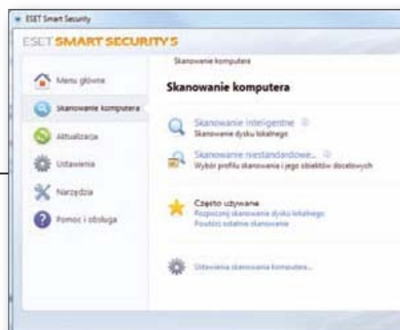
WERSJA CZASOWA Pakiet ochronny, który oferuje efektywne narzędzia do wykrywania i usuwania zagrożeń.

Zbudowany na bazie popularnego antywirusa ESET NOD32 pakiet aplikacji zapewniających ochronę przed wirusami, spyware'em i atakami hakerów. Program nadzoruje odwiedzane strony WWW i odbierane wiadomości pocztowe. Chroni nasze dzieci przed nieodpowiednimi treściami dzięki wbudowanemu modułowi kontroli rodzicielskiej. Mechanizmy sztucznej inteligencji pozwalają neutralizować nieznane zagrożenia.

Rejestracja: Otwieramy stronę www.eset.pl/chip i wpisujemy kod »CHIP-8w8fs65z«, po czym klikamy »Dalej«. Wypełniamy krótki formularz, podając imię i nazwisko oraz email. Odpowiadamy na pytanie kontrolne (poprawną odpowiedź zawiera aktualny numer CHIP-a). Klikamy »Dalej« i jeszcze raz wpisujemy nasz email. Ponownie klikamy przycisk »Dalej«. W ciągu godziny otrzymamy email zawierający nazwę użytkownika i hasło. Kopiujemy dane rejestracyjne z emaila. Zanim przystąpimy do instalacji pakietu ochronnego, musimy upewnić się, że nie mamy aktywnego innego programu antywirusowego ani firewalla. Uruchamiamy program instalacyjny ESET Smart Security 5 z płyty CHIP-a. W oknie »Typ aktywacji produktu« wybieramy »Aktywacja przy użyciu nazwy użytkownika i hasła« i klikamy »Dalej«. Wklejamy nazwę użytkownika i hasło w odpowiednie pola i wciskamy »Aktywuj«. Aplikacja przystąpi do pobierania aktualizacji bazy sygnatur wirusów.
Uwaga, aplikację należy zarejestrować do 7 marca 2012 r. Licencja ważna jest wyłącznie z oryginalną płytą CD z magazynu CHIP.

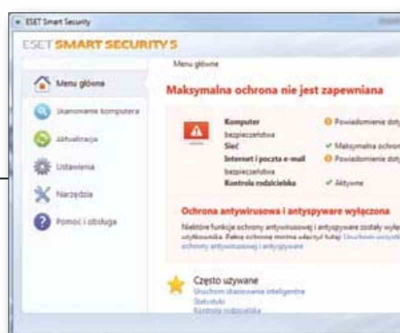
- **Windows XP/Vista/7**
- **rejestracja na stronie www.eset.pl/chip**
- **rejestracja do 7.03.212**
- **kod rejestracyjny: CHIP-8w8fs65z**
- **ograniczenia: działa 90 dni**

1. Często powtarzane czynności



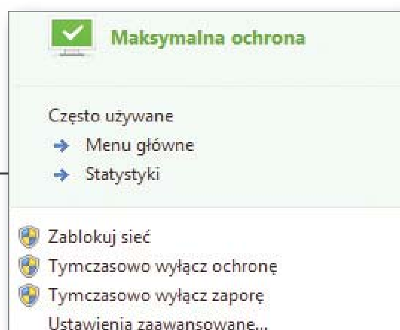
W sekcjach »Często używane« zakładek »Menu główne« i »Skanowanie komputera« ESET Smart Security 5 wyświetla listę operacji, które niedawno wykonywaliśmy.

2. Powiadomienia



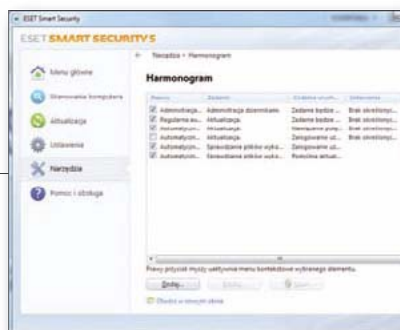
O nieaktywnych funkcjach pakietu, które wymagają uwagi użytkownika, aplikacja powiadamia poprzez zmianę wyglądu ikony w Obszarze powiadomień oraz ostrzeżenia w głównym menu programu.

3. Zablokuj lub wyłącz



W menu wywoływanym kliknięciem ikony ESET Smart Security w Obszarze powiadomień możemy błyskawicznie zerwać połączenie z Siecią oraz wyłączyć ochronę i zaporę.

4. Harmonogram zadań



Wybierając zakładkę »Narzędzia« i opcję »Harmonogram«, możemy przejrzeć listę zaplanowanych zadań oraz utworzyć wpisy definiujące np. cykliczne skanowanie dysku.

1-ABC.NET FILE ENCRYPTER 5
Szyfrowanie danych

PEŁNA WERSJA Masz na dysku dokumenty, którymi wolałbyś nie dzielić się ze światem? Zabezpiecz je przed niepowołanym dostępem.

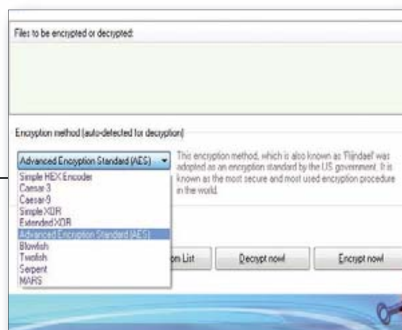
File Encrypter to narzędzie służące do szyfrowania danych. Umożliwia kodowanie plików za pomocą 10 metod: od bardzo prostych i łatwych do złamania (Simple HEX, Ceasar-3, Ceasar-9, dwie wersje XOR) po bardziej złożone (AES, Blowfish, Twofish, Serpent, MARS).

Rejestracja: Wybieramy z menu »Register« opcję »Get Free Full Version Key«, przechodzimy na stronę rejestracyjną, podajemy imię, nazwisko i email. Klikamy »Wyślij«. Sprawdzamy pocztę. W wiadomości od producenta programu klikamy odsyłacz potwierdzający rejestrację. Ponownie sprawdzamy pocztę. W kolejnej wiadomości znajdziemy klucz rejestracyjny, który kopiujemy do Schowka. Wybieramy z menu »Register« opcję »Enter Key«. Wklejamy klucz w pole »Enter your key here« i klikamy »OK«.

▶ **Windows XP/Vista/7**
▶ **rejestracja na stronie 1-abc.net/0018/ed/ccc_pl/m1.htm**



Wybierz metodę szyfrowania



Spośród 10 algorytmów szyfrujących jedynie ostatnia piątka oferuje względnie mocną ochronę kryptograficzną (AES, Blowfish, Twofish, Serpent i MARS).

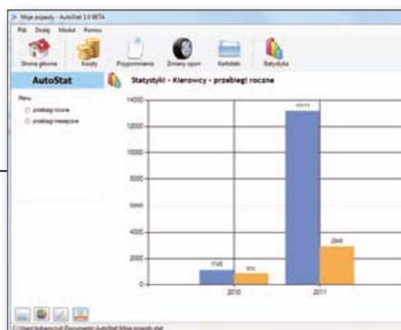
AUTOSTAT
Kontrola wydatków

FREEWARE Warto uważnie przyjrzeć się kosztom eksploatacji samochodu. Dzięki programowi AutoStat możemy zredukować wydatki.

AutoStat ułatwia nadzorowanie kosztów eksploatacji samochodu. Aplikacja może nam posłużyć do analizy wydatków na kilka pojazdów. Po uruchomieniu programu decydujemy się na utworzenie pustej bazy danych lub przegląd funkcjonalności AutoStat z wykorzystaniem demonstracyjnej bazy zawierającej przykładowe informacje. Główna strona aplikacji zawiera wykres kosztów tankowania posiadanych pojazdów obejmujący 6 ostatnich miesięcy. W sekcji »Najczęściej wykonywane operacje« widzimy skróty do opcji, z których najczęściej korzystamy. Ważne wydarzenia definiujemy, klikając ikonę »Przypomnienia«. Najwięcej czasu spędzimy na zakładce »Koszty«, zawierającej opcje do ewidencjonowania wydatków na samochód. Podstawowe typy kosztów obejmują tankowanie i serwisowanie pojazdu. Możemy dodawać wpisy z innych kategorii, rozwijając drzewko kosztów. Aplikacja uwzględnia możliwość eksploatacji pojazdu przez kilku kierowców. Ikona »Kartoteki« pozwala szybko uzyskać dostęp do informacji zgromadzonych w bazie danych.

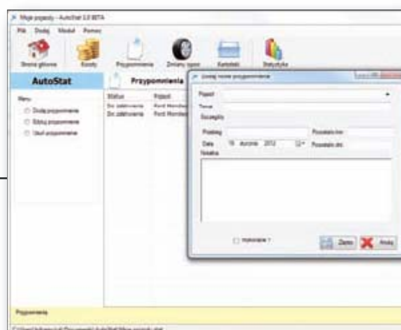
▶ **Windows XP/Vista/7**

1. Statystyki pojazdów



AutoStat umożliwia tworzenie zestawień przebiegów pojazdów z rozróżnieniem kierowców z nich korzystających. Wykresy zapisujemy w postaci plików graficznych PNG.

2. Ważne daty i przypomnienia



Prowadząc precyzyjną ewidencję kosztów eksploatacyjnych, możemy również korzystać z modułu »Przypomnienia«, pozwalającego tworzyć notatki np. na temat planowanych przeglądów.

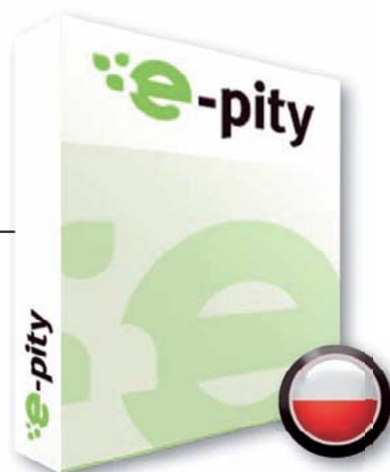
E-PITY 2011

Niezbędnik podatnika

FREEWARE Rozliczyłeś już swój PIT? Nie czekaj do 30 kwietnia, sprawdź teraz, jak głęboko musisz sięgnąć po zaskórniaki.

Nieuchronnie zbliża się ostateczny termin składania zeznań podatkowych. Do 30 kwietnia 2012 mamy obowiązek dostarczyć formularz PIT i przelać na konto właściwego dla naszego miejsca zamieszkania urzędu skarbowego kwotę tzw. niedopłaty. Niektórzy będą cieszyć się z nadpłaty. Po uruchomieniu aplikacja automatycznie otwiera stronę WWW producenta, gdzie odszukujemy odsyłacz »Lista Kontrolna PIT«. Prowadzi on do strony zawierającej listę niezbędnych do rozliczenia PIT-u dokumentów. Warto przygotować je, zanim przystąpimy do wypełniania pól formularza. Dla odpornych na wiedzę w formie pisanej producent przygotował wideoporadnik, w którym przedstawiono kolejne etapy pracy z programem. Aplikacja oferuje dwa tryby wypełniania formularza PIT – możemy skorzystać z kreatora lub opcji »Deklaracje«, która pozwala od razu wskazać interesujący nas formularz i załączniki. Uwaga, program umożliwia przekazanie 1% naszego podatku wyłącznie na konta zdefiniowanych w bazie aplikacji organizacji pożytku publicznego.

▶ **Windows XP/Vista/7**



Aktualizacje



Podczas instalacji oraz uruchamiania programu e-pity 2011 sprawdzają dostępność uaktualnień. Radzimy pobrać najnowszą edycję programu.

PITY 2011

Sposób na podatki

FREEWARE Rozlicz podatki i wydaj 1% na pożyteczny cel. Sam zadecyduj, w jaki sposób chcesz pomóc innym.

Aplikacja umożliwiająca wypełnianie formularzy PIT z załącznikami oraz wydruk wypełnionych zeznań lub wysłanie deklaracji podatkowych za pośrednictwem systemu e-deklaracje. Wypełnianie deklaracji podatkowej rozpoczynamy od wybrania opcji »Twórz nowe PIT-y«. Określamy typ rozliczenia i wskazujemy odpowiedni formularz oraz załączniki. Po kliknięciu przycisku »Akceptuj« przechodzimy do uzupełniania pól interaktywnego formularza. Wpisujemy numer NIP, wybieramy urząd skarbowy oraz wprowadzamy dane identyfikacyjne i adres. Następnie podajemy informacje o przychodach, kosztach uzyskania przychodów i zapłaconych zaliczkach, na podstawie dokumentów uzyskanych od naszych pracodawców. Uzupełniamy kolejne pola, wpisując kwoty składek na obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne. Ostatni etap to wybór organizacji pożytku publicznego, której przekażemy 1% naszego podatku. Możemy wskazać dowolną organizację, podając jej numer KRS. Wyszukiwarkę działających w Polsce organizacji pozarządowych znajdziemy na stronie bazy.ngo.pl.

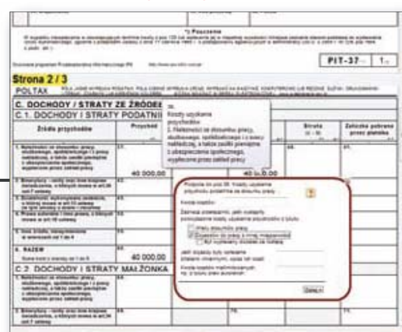
▶ **Windows XP/Vista/7**

1. Wyszukiwarka urzędów skarbowych



Program PITy 2011 został wyposażony w opcję wyszukiwania adresów urzędów. Wystarczy rozwinąć listę urzędów i wpisać fragment nazwy, np. miejscowość lub dzielnicę dużego miasta.

2. Interaktywny formularz



Aplikacja ułatwia wypełnianie pól formularza, podpowiadając, co powinniśmy wpisać, oraz dodając pola wyboru w specjalnych przypadkach (np. dotyczących limitów kosztów uzyskania przychodów).

SWEET HOME 3D
Puzzle z mebli

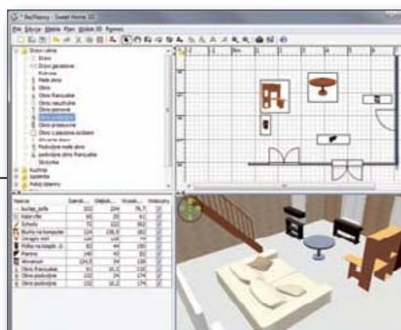
FREEWARE Aby uniknąć zamawiania zbyt wysokich mebli do pokoju, powinniśmy skorzystać z pomocy komputerowego projektanta.



Przemeblowanie domu lub mieszkania jest czasochłonne i często wymaga poprawek, których przyczyną są niewłaściwe pomiary. Zamiast przeklinać ludzkie błędy, powinniśmy wypróbować Sweet Home 3D – aplikację do projektowania wystroju wnętrz na ekranie komputera. Program oferuje polskojęzyczny interfejs. Atutem aplikacji jest również bogaty wybór obiektów. Aranżację wnętrza rozpoczynamy od odwzorowania położenia ścian poszczególnych pomieszczeń, zgodnie z rzeczywistym pierwowzorem. Precyzyjne określenie długości ścian ułatwiają miarka widoczna w oknie planu mieszkania oraz wartości wyświetlane w podpowiedzi podczas kreślenia obiektów. Wirtualna deska kreślarska umożliwia precyzyjne umiejscowienie okien oraz dobór kolorów ścian i drzwi. Parametry każdego obiektu modyfikujemy, dwukrotnie klikając jego symbol na planie. Baza gotowych obiektów (podzielona na kategorie tematyczne) wyświetlana jest w oknie po lewej stronie. Możemy uzupełniać nasze wirtualne mieszkanie dowolnymi modelami 3D w formatach OBJ, LWS i 3DS.

▶ **Windows XP/Vista/7**

Plan i trójwymiarowy podgląd



Projektowanie wystroju mieszkania sprowadza się do przeciągania wybranych modeli z biblioteki na okno planu mieszkania. Trójwymiarowy podgląd wyświetlany jest w dolnej części okna.

EASYQUICKSTEP 2012
Elektroniczny menedżer

WERSJA CZASOWA Narzędzie adresowane do menedżerów firm poszukujących kompleksowego rozwiązania do nadzoru sprzedaży i magazynu.

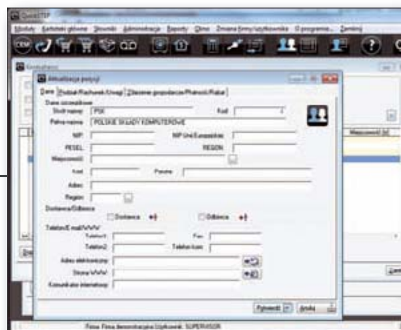


System wspomagający prowadzenie małych i średnich firm. Umożliwia zarządzanie sprzedażą i zakupami produktów, tworzenie bazy kontaktów z kontrahentami, nadzorowanie zamówień i prowadzenie ewidencji. W aplikacji znajdziemy moduł pozwalający na zarządzanie produkcją. Program został wyposażony w moduł kasowy, bankowy oraz Podatkową Księgę Przychodów i Rozchodów. Aplikacja oferuje narzędzia do tworzenia raportów oraz wydruków dokumentów. Administrator programu może określać uprawnienia użytkowników w zakresie obsługi modułów aplikacji. Program pozwala na swobodną wymianę informacji pomiędzy poszczególnymi komponentami. Jeżeli nie potrzebujemy niektórych modułów, możemy zdecydować się na wersję QuickSTEP go!, wyposażoną wyłącznie w narzędzia do prowadzenia sprzedaży, obsługi kasy i przelewów oraz kontaktów z kontrahentami. Szczegółowe informacje o funkcjonalności easyQuickSTEP są dostępne na stronie producenta – www.qstep.pl.

▶ **Windows XP/Vista/7**

▶ **ograniczenia: działa 90 dni**

Dane kontrahenta



Dostęp do poszczególnych modułów programu uzyskamy, wybierając ikonę widoczną w górnej części okna aplikacji.



JZK DRUCZEK START X2 Wydruki w małej firmie

WERSJA CZASOWA Kompleksowe rozwiązanie dla osób samodzielnie prowadzących działalność gospodarczą.

Strona startowa



Możemy wybrać elementy wyświetlane na stronie startowej aplikacji lub zdecydować się na automatyczne otwieranie zakładki »Dokumenty«.

Program, który ułatwi prowadzenie bazy danych kontrahentów i magazynu z towarami. Umożliwia m.in. wystawianie faktur VAT i paragonów fiskalnych. Aplikacja sprawdza aktualne kursy walut. Moduł wydruku pozwala na przeglądanie gotowych faktur, a także ich zapis w postaci pliku PDF. Podstawowe komponenty programu to także: magazyn towarów, terminarz, lista zamówień, kasa, przelewy, opcja wystawiania not korygujących.

Podczas instalacji program wyświetla kod rabatowy, który pozwoli na zakup JZK Druczek X2 ze 100-złotowym rabatem.

Rejestracja: Po zainstalowaniu programu możemy dokonać aktywacji JZK Druczek X2 przez Internet. Aplikacja automatycznie otwiera stronę rejestracyjną, na której klikamy przycisk »Zarejestruj teraz!«. Wypełniamy formularz rejestracyjny, podając imię i nazwisko, email oraz telefon, nazwę naszej firmy, NIP, REGON oraz dane adresowe, a następnie klikamy przycisk »Zarejestruj moją licencję!«.

- **Windows XP/Vista/7**
- **ograniczenia: program działa do 30.06.2012 r.**

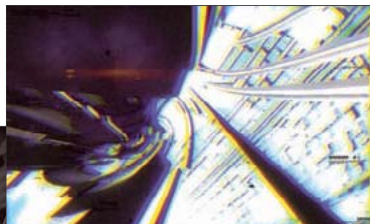
DEMOSCENA Przyjemność tworzenia



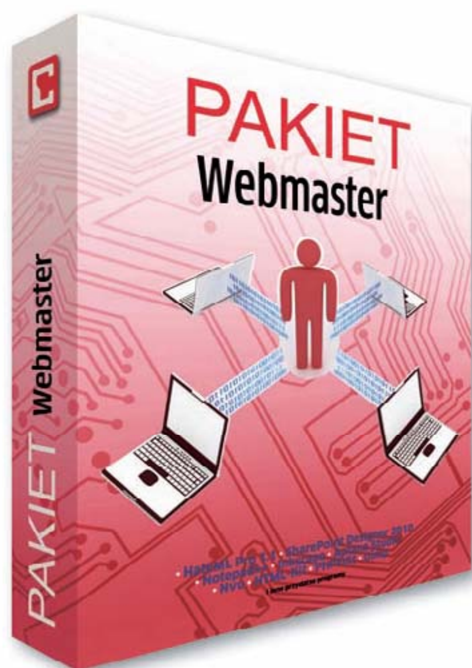
SUXX – Elude

Demo grupy Elude o znaczącym tytule „SUXX" to trzecia próba zaistnienia zespołu na ekranach pecetów (wcześniejsze produkcje na PC to „Beneath" – VI miejsce na party Assembly 2010, oraz „Futuricon" – III miejsce na Riverwash 2010). Do zajęcia pierwszego miejsca na party the Ultimate Meeting 2011 zabrakło niewiele – zwyciężyło demo „Tokio demo fest 2012 invitation". Po uważnym obejrzeniu obu dzieł sami uznacie, że to jednak „SUXX" powinno zająć I miejsce. Na płycie CHIP-a prezentujemy demo w oryginalnym formacie (działa wyłącznie na kartach Nvidia, wymaga 768 MB VRAM-u oraz pixel shadera w wersji 4.0), a także jego kopię w postaci filmu AVI.

- **Info: theelude.eu**

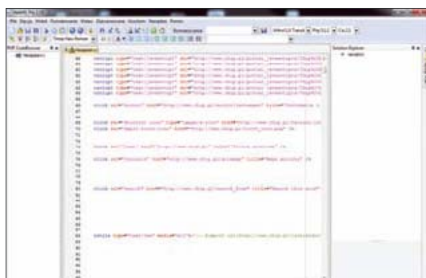






Stworzenie własnego serwisu WWW wymaga wiedzy i odpowiednich narzędzi. Na płycie CHIP-a zamieściliśmy zbiór niezbędnych aplikacji, które ułatwią pracę zarówno początkującym, jak i zaawansowanym webmasterom.

APLIKACJE DLA WEBMASTERA



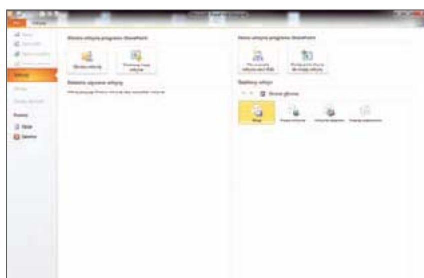
HateML Pro 1.1

Darmowy kombajn

Zaawansowane środowisko do tworzenia kodu PHP, XHTML i CSS. Edytor został wyposażony w narzędzia ułatwiające pracę z PHP, rozbudowany debuger oraz opcję sprawdzania składni kodu podczas pisania. Aplikacja wyświetla podpowiedzi w trakcie wpisywania komend, co przyspiesza pracę. Program oferuje również ułatwienia dla kodu w językach XHTML i CSS.

PORADA Aby korzystać z automatycznego sprawdzania składni dla języka PHP, niezbędne jest zainstalowane środowisko PHP. Sprawdzanie składni dla XHTML i CSS wbudowano w program.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



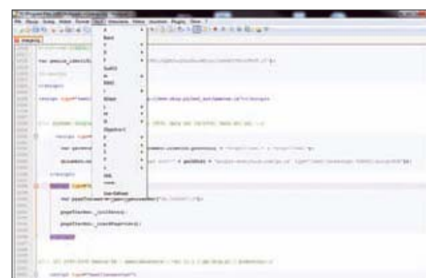
SharePoint Designer 2010

Jak po wstążce

Darmowy następca popularnego narzędzia firmy Microsoft – FrontPage'a. Aplikacja służy do tworzenia stron oraz aplikacji internetowych bazujących na platformie SharePoint. Nawet bez znajomości kodu użytkownik jest w stanie zbudować i uruchomić witrynę umożliwiającą pracę grupową – wykorzystuje w tym celu gotowe bloki konstrukcyjne.

PORADA SharePoint Designer 2010 współpracuje wyłącznie z SharePointem 2010. Jeżeli podstawą naszych działań jest SharePoint 2007, powinniśmy zainstalować aplikację SharePoint Designer 2007.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Notepad++

Kodowanie na plusie

Darmowy, bardzo szybki edytor kodów źródłowych, zapewni swobodną pracę nawet na nieco starszym komputerze. Oprócz podświetlania składni i edycji wielu dokumentów równolegle Notepad++ oferuje m.in. funkcje wyszukiwania tekstu w plikach otwartych aktualnie na zakładkach lub we wskazanym folderze. Aplikacja może być rozbudowywana za pomocą wtyczek dostępnych na stronie producenta.

PORADA Webmasterom polecamy włączenie opcji automatycznego zamykania tagów XML i HTML oraz konwertowania znaków specjalnych do kodu HTML.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



NA DVD Wszystkie narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **PAKIET**



Inkscape

Wektory w HTML-u



Darmowa alternatywa dla Illustratora i CorelDRAW. Inkscape to program do edycji i tworzenia grafiki wektorowej. Webmasterom przyda się do projektowania logotypów oraz ikon. Aplikacja pozwala na importowanie obrazów rastrowych, zamienia je na obiekty wektorowe, co umożliwia ich proste przekształcanie.

PORADA Zaletą Inkscape'a jest wbudowany zbiór polskojęzycznych poradników dostępnych w menu Pomoc, zawierających praktyczne ćwiczenia pokazujące, jak tworzyć podstawowe figury, oraz obejmujących bardziej złożone zagadnienia.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/77



Aptana Studio

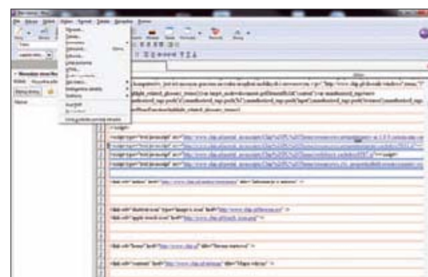
Dla zaawansowanych



Środowisko IDE przeznaczone do tworzenia stron internetowych opartych na technologii AJAX/JavaScript. Aptana Studio oferuje automatyczne uzupełnianie kodu i wyróżnianie błędów składniowych języków HTML, CSS3, XML, JavaScript, Ruby, Rails, PHP i Python. Program potrafi również wskazać przeglądarki WWW, które obsługują poszczególne znaczniki. Aptana daje możliwość pracy grupowej, wykorzystując w tym celu portal GitHub.com.

PORADA Na stronie aptana.tv dostępne są wideoporadniki dla początkujących, opracowane przez autorów programu.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/77



Nvu

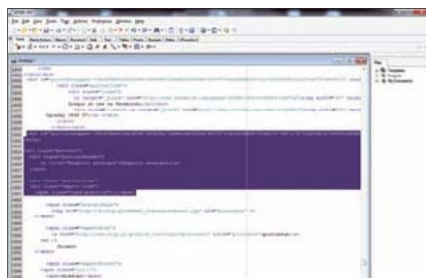
Dla początkujących



Program, dzięki któremu każdy sprawnie opracuje własną stronę WWW, bez znajomości HTML-a. Wizualna edycja stron umożliwia przygotowanie serwisu równie łatwo jak dokumentu w Wordzie. Nvu za sprawą wbudowanej obsługi protokołu FTP pozwala na edycję plików znajdujących się na serwerze. Oprócz trybu WYSIWYG narzędzie oferuje opcję pracy z kodem HTML, z korektą błędnych znaczników oraz szablonami do tworzenia formularzy.

PORADA Aby poznać tajniki HTML-a, warto pracować na dwóch kartach, zawierających kod HTML oraz podgląd strony WWW.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/77



HTML-Kit

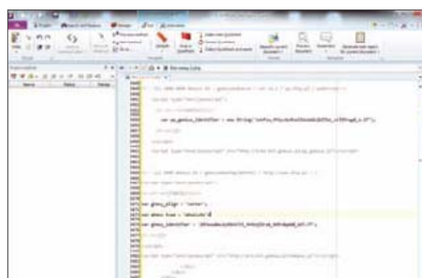
Tworzony z pasją



Cieszący się uznaniem użytkowników HTML-Kit to przejrzysty program do tworzenia stron internetowych. Autorzy wzięli pod uwagę cały proces kreowania: od edycji kodu HTML, XHTML, XML i kolorowania jego składni przez walidację i generowanie strony przy użyciu jednego z najpopularniejszych silników (Gecko i Trident) aż do publikacji strony na serwerze.

PORADA HTML-Kit bez większych przeszkód może być używany do pisania kodu w językach: CSS, JavaScript, VBScript, ASP, PHP, JSP, Perl, Python, Ruby, Java, VB, C/C++, C#, Delphi/Pascal i Lisp.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



PHPEdit

Ogrom możliwości



Jeden z najlepszych programów do tworzenia stron WWW w języku PHP. PHPEdit potrafi generować kod na podstawie szablonów, współpracuje z bazami danych oraz integruje się z systemem zarządzania treścią eZ publish. Autouzupełnianie i podświetlanie składni zostało dostosowane do najnowszej wersji PHP, debugowanie odbywa się przy pomocy Xdebug.

PORADA PHPEdit potrafi automatycznie zapisywać kopie zapasowe projektów, nad którymi pracujemy. Polecamy aktywować tę opcję – uchroni nas ona przed utratą tworzonego kodu.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Gimp

Prawie jak Photoshop



Popularny edytor grafiki rastrowej, który umożliwia tworzenie obrazów, przetwarzanie grafiki i zdjęć oraz wycinanie fragmentów obrazów. Gimp pozwala również pracować na warstwach oraz dokonywać konwersji formatów plików graficznych. Webmasterom program przyda się do tworzenia grafik dostosowanych do stron WWW oraz przygotowania szablonów witryn.

PORADA Jeżeli niektóre opcje Gimpa są nieaktywne, musimy sprawdzić, czy paleta kolorów została zapisana w standardzie RGB, ewentualnie dokonać korekty, wybierając »Obraz | Tryb | RGB«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7

STARY NOTEBOOK jako domowy serwer

Wystarczy tylko kilka kroków, żeby zmienić przeznaczenie swojego starego notebooka. Zamiast się kurzyć, będzie służył jako serwer do archiwizacji danych, stacja pobierania plików i sieciowy magnetowid. ANDRZEJ PAJĄK



Choć na pierwszy rzut oka nadaje się tylko do utylizacji, to stary notebook, na którym praca przestała sprawiać przyjemność, wciąż może robić dobrą robotę. I wcale nie jest to skomplikowane. Wystarczy poświęcić zaledwie kilka chwil, żeby dać nowe życie staremu komputerowi. Potrzebne oprogramowanie – dzięki któremu notebook będzie potrafił więcej niż serwer NAS: będzie centralą zarządzającą kopiami bezpieczeństwa, pobieraniem, strumieniowaniem wideo i nagrywaniem TV – zamieściliśmy na płycie (kod CHIP-a: Serwer).

Fakt, że stary notebook na ogół zmaga się z niedostatkiem mocy obliczeniowej, w przypadku zastosowania urządzenia w roli serwera jest bez znaczenia – znacznie ważniejsze są szybkie złącza, takie jak eSATA, FireWire albo Gigabit LAN. Uwaga: notebooki z prądożernymi procesorami desktopów albo interfejsem USB 1.0 (wyprodukowane przed rokiem 2002) nie nadają się do tego celu.

Chłodne, wentylowane miejsce to idealna lokalizacja dla notebooka-serwera, może być nawet trudno dostępne, bo serwerem będziemy sterować zdalnie. Najpewniejszym sposobem przyłączenia notebooka do rutera jest kabel LAN. Jeśli serwer ma także udostępniać w sieci drukarkę USB, ta musi być podłączona bezpośrednio do notebooka. Aby nasze rozwiązanie mogło działać jako cyfrowy magnetowid, notebook musi mieć podłączony tuner DVB-T.



NA DVD Opisywane programy znajdziesz na naszej płycie wpisując kod: SERWER

1 NIEZBĘDNE PRZERÓBKI PRZED PRACĄ W ROLI SERWERA: Obsługa dużej przestrzeni dyskowej

Jedną z najważniejszych właściwości domowego serwera jest wystarczająca do wszelkich zadań wielkość pamięci dyskowej. Z tą jednak, zwłaszcza w starszych notebookach, jest krucho – sprzęt trzeba więc dozbroić. Można wprawdzie wymienić stary dysk notebooka na nowy o pojemności do 1TB GB (np. Western Digital Scorpio Blue, ok. 700 zł), ale to pociąga za sobą konieczność uciążliwej reinstalacji systemu, a poza tym sam system operacyjny oraz programy i tak zajmą cenną przestrzeń dyskową. Dlatego proponujemy podłączenie zewnętrznego dysku twardego.

DYSK 2,5- CZY 3,5-CALOWY?

Za zewnętrznym dyskiem 2,5-calowym przemawiają kompaktowe wymiary i to, że może pracować bez podłączania zasilacza. Gdy domowy serwer przejdzie do trybu stand-by, dysk wyłączy się i w ogóle nie będzie zużywał prądu. Jednak pojemności tych napędów są ograniczone do 1000 GB, a ich ceny – stosunkowo wysokie. Duże modele 3,5-calowe oferują więcej miejsca za te same pieniądze, ale wymagają zasilacza, który zużywa prąd również w trybie czuwania. Krótko mówiąc: jeśli ktoś potrzebuje więcej niż 1 TB pamięci, powinien wybrać dysk 3,5-calowy, w przeciwnym razie wystarczy model 2,5-calowy. Ale to nie koniec, bo istnieją olbrzymie różnice w zakresie wydajności interfejsów.

JAKI INTERFEJS WYBRAĆ?

Praktycznie każdy wchodzący w grę notebook będzie dysponował złączem USB 2.0, ale ono oferuje transfer na poziomie 25 MB/s – zatem będzie wyhamowywało dysk zewnętrzny, który w innych warunkach mógłby osiągnąć czterokrotnie lepszą szybkość. W zależności od rodzaju waszej domowej sieci może się jednak okazać, że USB 2.0 będzie i tak wystarczająco szybkie. Na przykład gdy ruter albo notebook nie obsługują standardu Gigabit Ethernet i mogą przesyłać dane tylko z szybkością 12 MB/s bądź gdy klienckie komputery podłączone są przez sieć WLAN o maksymalnej szybkości do 20 MB/s. Użytkowników nieżonglujących wieloma plikami o gigabajtowych rozmiarach zadowoli takie rozwiązanie. Mimo że w notebooku mamy tylko USB 2.0, to planując zakup nowego dysku, lepiej wybierzmy przyszłościowy model z USB 3.0 (na przykład Seagate GoFlex Desk, 3 TB, ok. ok. 1000 zł). Korzystając z komputera z USB 3.0, prędzej zapiszemy na nim dane, które chcemy udostępniać z poziomu serwera. Poza tym, jeśli domowa sieć pracuje w standardzie Gigabit Ethernet, a na serwerze mają być zapisywane również pliki wideo HD, to USB 2.0 okaże się zbyt wolne. Dlatego jeśli tylko przyszły serwer ma gniazdo ExpressCard, można go będzie zaopatrzyć w kontroler z dwoma złączami USB 3.0 (np. Technaxx USB 3.0 Host Express, około 80 zł). Inne rozwiązania to użycie złącza eSATA albo dysku z FireWire.

ZEWNĘTRZNE PODŁĄCZANIE DYSKU SATA

Jako wyjście awaryjne można potraktować zastąpienie nieużywanego napędu optycznego dyskiem twardym. Jeśli napęd DVD jest podłączony przez SATA, to wystarczy skorzystać z kabla SATA bądź eSATA i tak podłączyć dysk. Poza tym niektórzy producenci (np. Dell) oferują ramki montażowe dla dysków twardych w miejsce napędu.

2 PRZYGOTOWANIE do pracy ciągłej

PRZECHOWYWANIE AKUMULATORA

Do pracy w roli serwera notebookowi nie jest potrzebny akumulator – ciągła praca pod napięciem wręcz by go zniszczyła. Po wyjęciu baterię warto zabezpieczyć: naładowany w 75 proc. akumulator, powinniśmy odłożyć w chłodne miejsce i ładować trzy do czterech razy w roku.

USTAWIENIA WINDOWS

W opcjach zasilania wybieramy plan oszczędzania energii »Przenośny/ Laptop« (Windows XP: Opcje zasilania) i ustawiamy czas przejścia do trybu wstrzymania na 20 minut. W »Ustawieniach zaawansowanych« trzeba zadbać o to, aby notebook kontynuował pracę po zamknięciu pokrywy. W Menedżerze urządzeń otwieramy właściwości karty sieciowej i w pozycji »Zarządzenie energią« aktywujemy opcję »Urządzenie może aktywować komputer z trybu stand-by«.

KONFIGURACJA SIECI

Aby serwer zawsze był dostępny pod tym samym adresem IP, trzeba w interfejsie sieciowym rutera przypisać mu statyczny DHCP. Najczęściej robimy to na zakładce o nazwie Sieć domowa, gdzie na liście urządzeń sieciowych odnajdujemy naszego starego notebooka i aktywujemy opcję, która urządzeniu przypisze stały adres IP.

USUWANIE ZBĘDNEGO OPROGRAMOWANIA

Aby zrobić miejsce i zminimalizować ryzyko wystąpienia luk w zabezpieczeniach, trzeba odinstalować wszystkie zbędne programy.

1



SZYBKI INTERFEJS Jeśli notebook ma gniazdo ExpressCard, to można go dodatkowo wyposażyć w kontroler USB 3.0 (tutaj Sharkoon).

2



POKRYWA ZAMKNIĘTA, LAPTOP WŁĄCZONY Aby notebook działał przez cały czas i z zamkniętą pokrywą, konieczne są drobne zmiany w konfiguracji.

3 DLA WINDOWS: serwer plików & backup

Windows zainstalowany na notebooku ma już wbudowany serwer plików i backupu w postaci systemowych udostępnień sieciowych. Na dysku zewnętrznym tworzymy folder »Kopie bezpieczeństwa«, a w nim podfoldery dla każdego komputera, którego dane będą zabezpieczane. Udostępniamy je, klikając »Właściwości« i »Udostępnianie«. Najprościej użyć aktywnego domyślnie prostego sposobu udostępniania plików. Z poziomu komputera-klienta folder jest do dyspozycji po wpisaniu »\\nazwa komputera serwera]\[nazwa folderu]« w pasku adresu Eksploratora Windows. W celu regularnego zabezpieczania zaleca się skonfigurować udostępnianie sieciowe na kliencie jako napęd sieciowy, klikając w jego Eksploratorze »Narzędzia | Mapuj dysk sieciowy« (w Windows 7 pasek menu wyświetlimy, naciskając [Alt]). Wybieramy literę dla napędu i wpisujemy ścieżkę prowadzącą do folderu, np. »\\homeserver\backup«. Jeśli serwer będzie działał przez cały czas, zaznaczamy opcję »Połącz ponownie przy logowaniu«, aby automatycznie zamontować napęd.

KOPIE BEZPECZEŃSTWA NA SERWERZE

Na tak skonfigurowanym napędzie sieciowym będzie można sporządzić kopie zapasowe, korzystając na przykład z funkcji tworzenia kopii bezpieczeństwa Windows. Bardziej wydajne jest rozwiązanie bazujące na sieci takie jak Unison (na DVD), który działa równocześnie na kliencie i serwerze, i dzięki temu bardzo szybko synchronizuje foldery.

4 PODWÓJNA GARDA: backupy w chmurze

Domowy serwer może pracować z powodzeniem również nocą, ma wówczas dużo czasu, aby swoje dane i backupy klientów synchronizować z pamięcią w chmurze. Użytkownicy na przykład HiDrive (5 GB za darmo) firmy Strato mogą za pomocą oprogramowania Strato zamontować przestrzeń dyskową dostępną w chmurze jako napęd sieciowy na domowym serwerze i utworzyć harmonogram synchronizacji wybranych folderów. Ustawiona domyślnie cogodzinna synchronizacja backupu byłaby w pradzie pewną przesadą – jeśli jednak ustawimy wartość 86 400 sekund (czyli 24 godziny) i pierwszy cykl uruchomimy późnym wieczorem, to domowy serwer raz dziennie zsynchronizuje swoje zasoby danych z chmurą.

DLA SPECJALISTÓW: FreeNAS

Dzięki systemowi operacyjnemu FreeNAS (na płycie CHIP-a) zrobimy imitację systemu NAS z interfejsem webowym. Nie zajmuje on dysku serwera, ponieważ może być wystartowany z pamięci USB. FreeNAS korzysta z systemu plików ZFS, w którym z wysoką wydajnością można tworzyć snapshoty systemu á la Apple TimeMachine. Jednak instalacja jest skomplikowana, a wachlarz funkcji niewielki.

INSTALACJA FREENAS

Za pomocą narzędzia physGUI zapisujemy system na 2 GB pamięci USB. Z niej uruchamiamy notebooka i rozpoczynamy konfigurację. Tak jak w przypadku dysków NAS, robimy to za pośrednictwem przeglądarki innego komputera, wpisując »http://[adres IP notebooka]«.

5 ZDALNIE STEROWANE pobieranie i wysyłanie

Jako że nasz serwer domowy to rasowy komputer, bije on na głowę każdy dysk NAS pod względem pobierania i wysyłania. Powód: o ile wyspecjalizowany dysk sieciowy może wypełniać tylko przewidziane przez producenta zadania pobierania, to zbudowany na bazie notebooka serwer wykona każdą pracę, wszystkie możliwe do wyobrażenia zadania down- i uploadu. W przypadku oszczędnego notebooka nie ma żadnego znaczenia, że wysyłanie plików do YouTube'a ciągnie się całymi godzinami. Zadanie można zainicjować z poziomu sieci domowej, a będąc podróży – skorzystać z pomocy TeamViewera (ramka po prawej stronie u góry), reszta zrobi się sama. Żeby akcje wysyłania i pobierania przeprowadzane przez notebook-serwer nie spowalniały surfowania na innych komputerach i urządzeniach, to dla transferu danych serwera domowego ustawcie niski priorytet. Ta funkcja działa niestety tylko w niektórych ruterach, choć w wielu innych można zmienić firmware na alternatywne oprogramowanie (np. http://www.dd-wrt.com), które doda tę opcję.

NIEZBĘDNE OPROGRAMOWANIE

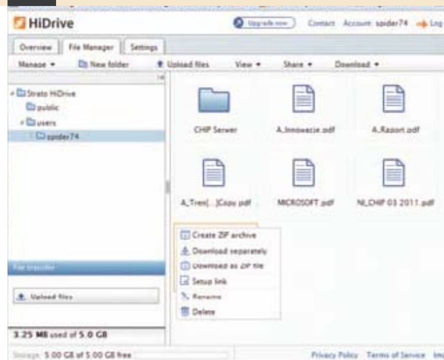
Zadania sieciowe będziemy wykonywać z poziomu dowolnej przeglądarki. Pomocne będą również programy z DVD CHIP-a: FileZilla, µTorrent i JDownloader do łatwiejszego pobierania z Rapidshare itp.

3



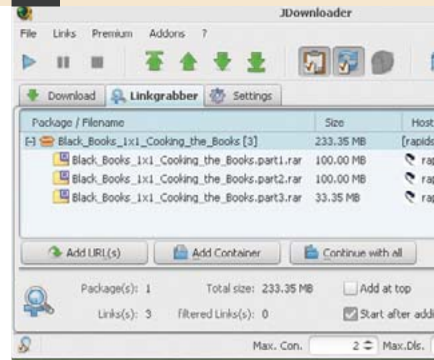
SERWER PLIKÓW Dużo pamięci sieciowej zapewnia 3,5-calowy dysk twardy, najlepiej z szybkim złączem.

4



BACKUP W CHMURZE Domowy serwer zabezpiecza pliki w chmurze, na przykład na Strato HiDrive.

5



POBIERANIE I WYSYŁANIE Serwer może się zająć również długo trwającymi zadaniami wysyłania i pobierania plików.

6 DOMOWY SERWER jako centrala drukowania

Podłączone do domowego serwera drukarki również można udostępnić w sieci. W ten sposób scentralizujemy drukowanie z każdego komputera – także przez WLAN. Podłączamy drukarkę do serwera i instalujemy jej sterowniki. Następnie udostępniamy drukarkę: klikając prawy przycisk myszy, wywołujemy menu »Urządzenia i drukarki« (Win7/Vista) ewentualnie »Drukarki i faksy« (Win XP) i dodajemy ją do klientów jako drukarkę sieciową. Jeśli komputer-klient nie znajdzie potrzebnych sterowników, pobierzmy je ze strony producenta.

7 HOMESERWER nagrywa program tv

Pracujący ciągle komputer spełnia wszystkie warunki, aby działać jako cyfrowy magnetowid. Potrzebna jest do tego tylko karta DVB-T lub zewnętrzny tuner USB. Sterowanie nagrywaniem odbywać się będzie poprzez oprogramowanie pozwalające na zdalny dostęp, np. TeamViewer. Nagrania naturalnie powinny znaleźć się w udostępnionym katalogu sieciowym. Do strumieniowania trwającej audycji wykorzystamy TV Scheduler Pro i wtyczkę JTVLANServer z DVD Chipa. TV Scheduler po zainstalowaniu można skonfigurować przy użyciu webowego interfejsu (»http://[IP-adres homeservera]:8420«). Trzeba jeszcze doinstalować na domowym serwerze JTVLANServer i JTVLANClient na dostępowym komputerze.

GWÓŹDŹ PROGRAMU: Zdalne sterowanie serwerem i Flash na iPadzie

Wszystkimi funkcjami waszego notebooka-serwera można sterować także z oddali, poprzez Internet – umożliwi to program TeamViewer z płyty CHIP-a. W sieci domowej tę samą procedurę można wykorzystać, aby wyświetlać strony z Flashem na iPadzie albo iPhonie.

KONFIGURACJA TEAMVIEWERA

Instalujemy TeamViewer na serwerze i swoim głównym komputerze, następnie konfigurujemy konto w programie. Robimy to za pomocą przycisku »Lista partnerów«. W menu »Połączenie | Konfiguracja ustawień niedozorowanego dostępu...« nadajemy serwerowi stałą nazwę i hasło, po czym ten pojawi się na »Liście partnerów« albo po zalogowaniu na zaszyfrowanej stronie https://login.teamviewer.dom. Podwójnym kliknięciem uruchamiamy zdalne sterowanie. Aby skopiować pliki z serwera lub na serwer, klikamy przycisk »Transfer pliku« wyświetlany u góry okna zdalnego sterowania.

FLASH NA IPADZIE

Ustawiamy rozdzielczość domowego serwera na 1024×768 punktów i instalujemy bezpłatną aplikację TeamViewer na iPadzie. Podajemy ustawienia konta TeamViewera, którego chcemy używać. Teraz można sterować domowym serwerem z iPada – również uruchamiać jego przeglądarkę i otwierać strony z treściami w technologii Flash. Niestety, choć w ten sposób faktycznie wyświetlimy na iPadzie materiały wideo we Flashu, ale w zależności od szybkości komputera filmy będą się mniej lub bardziej zacinać. Zapomnijcie również o ścieżce dźwiękowej...

8 STRUMIENIOWANIE ZDJĘĆ, MUZYKI I WIDEO do telewizorów, telefonów komórkowych i tabletów

Nowe telewizory i odtwarzacze Blu-ray radzą sobie z plikami AVI i MKV. Najwygodniejsze jest odtwarzanie plików przez sieć bezpośrednio z serwera. Potrzebne jest do tego oprogramowanie serwerowe UPnP, które znajdzie pliki multimedialne i je udostępni.

Uwaga: standard UPnP jest niezbyt szczegółowo zdefiniowany, co często skutkuje problemami z kompatybilnością.

INSTALACJA SERWERA UPNP

Pełną kompatybilność oferuje najczęściej oprogramowanie pochodzące od tego samego producenta. I tak na przykład do odtwarzaczy Blu-ray i telewizorów Samsunga przeznaczony jest UPnP-Server Allshare. Niezależne serwery UPnP, takie jak TVersity, mają czasami kłopoty z komunikowaniem się z najróżniejszymi urządzeniami. Jako rozwiązanie alternatywne można wypróbować PS3 Media Server (na DVD), wyspecjalizowany w obsłudze klientów takich jak konsole do gier i odtwarzacze multimedialne.

Aby przesyłać treści do urządzeń mobilnych, musimy zainstalować na nich odtwarzacz UPnP – dla iOS-u jest to na przykład YXPlayer, a dla Androida UPnPlayer.

6



SERWER WYDRUKU Jedna drukarka wystarczy dla wszystkich domowników – jeśli będzie podłączona do serwera.

7



MAGNETOWID Dzięki karcie DVT-T telewizję może oglądać każdy, a serwer będzie nagrywał i strumieniował do LAN.

8



STRUMIENIOWANIE Wideo jest na serwerze, a przez sieć można je obejrzeć w telefonie, tablecie albo telewizorze.

BŁYSKAWICZNA konwersja filmów

Filmy możemy już oglądać wszędzie – na ekranach smartfonów, tabletów i telewizorów Full HD. Enkodery nauczyły się wykorzystywać moc drzemiącą w GPU karty graficznej. Sprawdzamy, który konwerter jest najlepszy. JAKUB MIŚKIEWICZ

W ubiegłym roku liczba wideoklipów publikowanych w serwisie YouTube podwoiła się. Jeśli zamierzamy pobrać dowolny film i wyświetlić go na ekranie posiadanego przez nas urządzenia, musimy dostosować rozdzielczość lub format klipu do możliwości wyświetlacza i wbudowanego odtwarzacza. Czasami będzie konieczna zmiana zarówno rozdzielczości, jak i formatu. A to oznacza ogrom pracy dla enkodera filmów, ponieważ konwersja ruchomych obrazów wciąż pozostaje jedną z niewielu operacji obliczeniowych, która w pełni wykorzystuje moc nowoczesnego procesora. Przede wszystkim dotyczy to filmów w popularnym formacie H.264, który oferuje dobry stopień kompresji i bardzo wysoką jakość obrazu. W efekcie proces kompresowania filmu jest bardzo złożony i wymaga intensywnych obliczeń.

Enkoder z dopalaczem: Jak korzystać z karty graficznej

Enkodery GPU przyspieszają proces konwersji, wykorzystując moc obliczeniową procesora karty graficznej. Przykładowo gdy do dyspozycji mamy wydajny procesor Intel Core i7-2600K, najlepszy i najszybszy enkoder x264 oferuje przetwarzanie filmu 1080p w czasie rzeczywistym, oznacza to, że konwersja godziny filmu zajmie 1 godzinę. Wydajny enkoder GPU wykona to zadanie w zaledwie 10 minut. Jednak nasz test powinien wskazać nie tylko najszybszy enkoder, lecz także taki, który zapewnia wynikowy film o najlepszej jakości. Porównaliśmy umiejętności uczestników testu, używając kodeka x264, w celu sprawdzenia, czy oszczędność czasu dzięki wydajnemu enkoderowi GPU nie ma zgubnego wpływu na jakość obrazu.



NA PŁYCIE wybrane programy znajdziesz, wpisując kod: ENKODER

Szybkość
Obliczenia z limitami

Tylko właściwa kombinacja GPU i enkodera pozwala osiągnąć maksymalną szybkość konwersji.

Konwersja filmu składa się z kilku złożonych obliczeniowo etapów. Aby móc wykonać równocześnie poszczególne zadania, procesor musiałby być wyposażony w setki rdzeni. Te mają karty graficzne i GPU. Procesory strumieniowe, których w wykorzystywanej do testów karcie graficznej AMD Radeon HD 6950 jest ponad 1400, pozwalają równolegle przetwarzać dane.

Intel optymalnie przyspiesza enkoder

Żeby spożytkować potencjał drzemiący w GPU, musimy wybrać i skonfigurować odpowiedni enkoder. Trzy najbardziej popularne platformy graficzne – Intel, Nvidia i AMD – są dostarczane wraz z bibliotekami, które umożliwiają sterowanie silnikami graficznymi poszczególnych platform. To oznacza, że enkoder GPU zachowa się inaczej na każdej z wymienionych platform.

Nasze pomiary przeprowadzone podczas konwersji filmów w rozdzielczości 1080p wskazują, że różnice między platformami niekiedy są większe niż pomiędzy poszczególnymi enkoderami. W trakcie testów okazało się, że chip graficzny Intela Sandy Bridge oferuje szczególnie wysoką wydajność. Nawet karty graficzne Nvidii i AMD, które dają znacznie większe możliwości w grach, w tym przypadku nie nadążały za Intelem. Enkoder CyberLink MediaEspresso wydobył z platformy Intela najwięcej w naszym teście. Konwersji filmu 1080p (1920×1080) do 720p (1280×720) dokonał z szybkością 186 fps (ramek na sekundę), czyli w czasie, w którym obejrzelibyśmy 1/7 całego filmu. Inne enkodery również działały na platformie Intela znacznie szybciej. Konwersja z wykorzystaniem GPU kart graficznych nie jest już tak wydajna. Najszybszy był ArcSoft MediaConverter na Nvidii GeForce GTX 480, który to samo zadanie wykonał z szybkością 140 fps. AMD okazało się najwolniejsze, osiągając maksymalnie 113 fps. Enkoder X264 wykorzystujący CPU, działał z szybkością tylko 40 ramek na sekundę.

Problemy z interfejsem AMD

Wyciągnijmy wnioski z naszego testu: tylko TotalCode Studio, MediaConverter oraz MediaEspresso obsługują interfejs AMD APP (Accelerated Parallel Processing, technologia przyspieszonego przetwarzania równoległego). TMPGEnc Video Mastering Works, DVDFab oraz Badaboom ograniczają się do układów Nvidii i Intela. Oprócz sterownika do karty graficznej AMD użytkownik musimy zainstalować AMD Media Codec Package – w przeciwnym przypadku wszystkie enkodery będą miały nieaktywne opcje akceleracji sprzętowej. Niestety, żaden enkoder nie poinformuje, że brakuje pakietu programów. Możemy to wybaczyć w przypadku narzędzi dla profesjonalistów, takich jak TotalCode, jednak produkty konsumenckie firm ArcSoft i CyberLink powinny powiadamiać użytkowników o brakujących komponentach. Jeśli kryterium wyboru ma być szybkość przetwarzania, MediaEspresso na Sandy Bridge stanowią optymalną kombinację sprzętu i oprogramowania. Jeśli używamy kart Nvidii, konwerter ArcSoftu jest szybszy, w przypadku kart AMD tylko TotalCode osiąga wysoką wydajność.

KONWERSJA Z GPU

Enkodowanie filmu za pomocą chipa graficznego przebiega znacznie szybciej niż z wykorzystaniem CPU. Jednak różnice w wydajności pomiędzy różnymi platformami graficznymi są znaczne.

TRZY INTERFEJSY DO ENKODOWANIA GPU

Jeśli podstawowe wymagania sprzętowe zostały spełnione, Intel, Nvidia i AMD oferują własne interfejsy dla enkodera, za pomocą których wykorzystywany jest akcelerator grafiki.



INTEL QUICK SYNC

Intel korzysta z graficznego chipa w procesorach Sandy Bridge. Lecz jedynie płyty główne z chipsetami H67 i Z68 pozwolą uzyskać oczekiwane efekty. Popularny chipset P67 nie pozwoli korzystać z konwertera GPU.



NVIDIA CUDA

Nvidia jako pierwsza umożliwiła konwersję filmów za pomocą swoich kartach graficznych, oddając do dyspozycji użytkowników interfejs CUDA. Wszystkie karty graficzne sprzedawane od 2007 (od GeForce'a 8500) nadają się do enkodowania filmów.

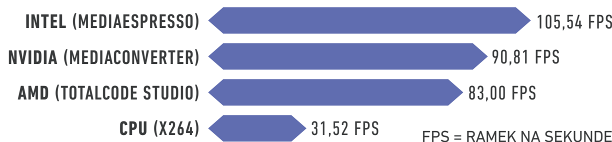


AMD ACCELERATED PARALLEL PROCESSING

AMD od 2011 r. interesuje się interfejsem OpenCL, który umożliwia współpracę z dowolnym enkoderem. Minimalne wymagania sprzętowe to karta graficzna serii Radeon HD 2600.

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI: GPU KONTRA CPU

Przy bezpośrednim starciu najszybszych enkoderów dla poszczególnych platform okazuje się, że enkoder GPU dla Intela jest najszybszy. Jednak także na kartach Nvidii i AMD konwersja jest znacznie szybsza niż w przypadku x264 i CPU.



FPS = RAMEK NA SEKUNDĘ

PRZYKŁAD: ARCSOFT MEDIACONVERTER I CUDA

Enkoder GPU wymaga wspomagania CPU, ponieważ procesy konwersji nie mogą przebiegać wyłącznie na karcie graficznej. Obrazuje to wskaźnik obciążenia procesora **1** w MediaConverterze. Znaczne wykorzystanie mocy obliczeniowej CPU odnotowaliśmy podczas aktywności Nvidia CUDA **2** oraz AMD Accelerated Parallel Processing.



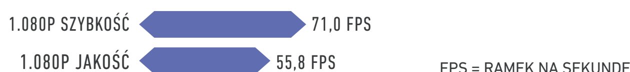
ZAPLANOWANE HAMOWANIE: JAKOŚĆ KOSZTUJE

Enkoder GPU możemy skonfigurować tak, by jakość obrazu była optymalna, ale to spowolni proces konwersji. Intel oddaje do naszej dyspozycji opcję, która nieznacznie poprawia jakość obrazu. Polepszenie obrazu uzyskamy np. w ArcSoft MediaConverterze, włączając B-Frames.

MEDIA ESPRESSO NA INTEL SANDY BRIDGE



MEDIACONVERTER NA NVIDIA GEFORCE GTX 480



FPS = RAMEK NA SEKUNDĘ

Jakość obrazu
Dwa dobre programy

Nie wszystkie enkodery GPU potrafią zachować równowagę pomiędzy szybkością konwersji a dobrą jakością obrazu.

Jeśli chcemy uzyskać obraz o dobrej jakości, enkoder potrzebuje więcej czasu. Tej bariery nie przekroczą nawet konwertery GPU. Równoległe kodowanie na wielu jednostkach obliczeniowych chipa graficznego zwiększa szybkość konwersji. Jednocześnie utrudnia to opracowanie funkcji, za pomocą których enkoder sprawdza jakość obrazu podczas kodowania i koryguje go. Dobry enkoder CPU, taki jak np. x264, osiąga najlepsze wyniki, gdy analizuje i konwertuje film w kilku przebiegach. Dzięki temu może on przydzielić poszczególnym sekwencjom obrazów wyższy bitrate, a oszczędzić miejsce w przypadku statycznych scen. Jedynie TotalCode na AMD może poszczycić się takimi cechami, inne enkodery GPU już nie.

Enkodery GPU nie mają ważnych opcji

Encodery GPU bardzo się trudzą, podejmując decyzje „czy" i „kiedy". Procesor umieszczony w układzie graficznym nadaje się do tego, ale z pewnymi zastrzeżeniami. Z tego powodu wyłącznie dwa enkodery GPU obsługują High Profile standardu H. 264, który jest stosowany m.in. w przypadku filmów Blu-ray – mowa o TotalCode i TMPGEnc. Wspomniany profil wymaga elastycznego podziału pojedynczego obrazu na bloki o zróżnicowanej wielkości, zależnie od tego, czy w danym fragmencie obrazu dużo się dzieje, czy też jest on statyczny. Stąd też wynikają różnice pomiędzy enkoderami dotyczące jakości obrazu – nie są one zbyt duże, jeśli porównamy ze sobą poszczególne układy graficzne. Uzyskane wyniki, po zastosowaniu przez nas obiektywnych pomiarów jakości obrazu takich jak PSNR i SSIM (zobacz ramka Kryteria testu), pokazują, że enkodery na wszystkich platformach graficznych oferują zbliżone rezultaty. Wyjątek stanowi MediaEspresso, który z wykorzystaniem Intela i kart graficznych AMD osiąga wyraźnie wyższą jakość niż enkoder na karcie Nvidii. Generalnie wyniki testu jakości obrazu przetworzonego przez GPU są gorsze od tych, które może nam zaoferować enkoder x264 na CPU (zobacz po prawej stronie).

Duże różnice w jakości obrazu

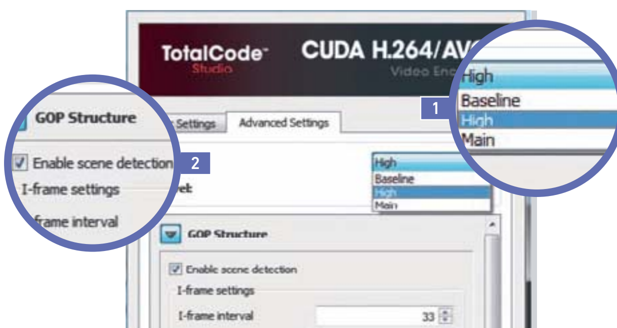
Parametry SSIM i PSNR stanowią obiektywne odniesienie, określające jakość obrazu wynikowego filmu. Decydujące jest jednak subiektywne wrażenie, a w tym zakresie w niektórych enkoderach różnice jakości występują nawet pomiędzy poszczególnymi platformami sprzętowymi. MediaEspresso na Nvidii oraz MediaConverter na AMD dostarczają za każdym razem obraz o gorszej jakości niż z wykorzystaniem innych platform. Różnice widać również pomiędzy poszczególnymi enkoderami, jedynie TotalCode Studio i TMPGEnc (w przypadku których szczegóły w scenach akcji zacierają się) oferują jakość zbliżoną do kodeka x264. W szczególności dotyczy to niskiego bitrate'u (3 Mb/s), który wybraliśmy do przetworzenia filmu o rozdzielczości 1080p do 720p. W tym przypadku artefakty są widoczne nawet w pojedynczych blokach. Niedoskonałości z łatwością dostrzeżemy na dużych monitorach i telewizorach HD. Niemniej jakość oferowana przez enkodery GPU wystarczy w wypadku konwersji filmów na małe ekrany smartfonów.

ANALIZA FILMU

Jakość obrazu decyduje o tym, czy enkoder jest dobry czy zły. Podstawowe pytanie brzmi: czy enkoder GPU może się mierzyć na tym polu z najlepszymi konwerterami CPU, takimi jak x264?

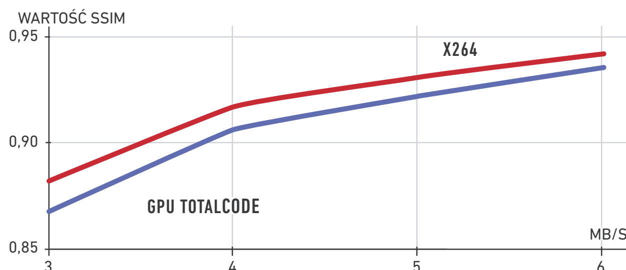
ZWYCIĘZCA TESTU: WYSOKA JAKOŚĆ ENKODERA TOTALCODE

Enkoderom GPU brakuje opcji umożliwiających poprawienie jakości obrazu. Wyjątek stanowi TotalCode, który obsługuje High Profile dla Blu-ray 1 oraz został wyposażony w funkcję rozpoznawania scen 2. TotalCode oferuje najbardziej dokładną technikę konwersji.



PORÓWNANIE JAKOŚCI: TOTALCODE KONTRA X264

Krzywe pomiaru Structrural Simularity (SSIM) najlepszych enkoderów CPU x264 i najlepszego enkodera GPU pokazują, że x264 przoduje we wszystkich bitrate'ach – a dystans jest naprawdę duży. Najwyższa z możliwych wartość SSIM to 1.



PORÓWNANIE OBRAZU 1: MEDIACONVERTER NA AMD I NVIDII

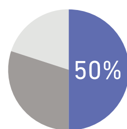
Platforma graficzna również określa, na ile dobra jest jakość obrazu wynikowego przetworzonego przez enkoder. Podczas gdy ArcSoft MediaConverter na AMD 1 generuje niewyraźny i częściowo rozpikselowany obraz, na karcie Nvidii 2 uzyskuje więcej szczegółów.



PORÓWNANIE OBRAZU 2: MEDIAESPRESSO KONTRA X264

Dynamiczne sekwencje przy niskim bitracie stanowią nie lada wyzwanie dla każdego enkodera. W większości konwerterów takich jak MediaEspresso 1 podczas procesu przetwarzania wiele szczegółów obrazu ginie, natomiast enkoder CPU X264 2 potrafi je zachować.





Kryteria testu: Szybkość, jakość, funkcjonalność

Enkodery GPU są szybkie dzięki mocy obliczeniowej karty graficznej. Jakość obrazu wynikowego oraz wybór opcji konwersji pozostawia jednak wiele do życzenia.

Jakość obrazu możemy zmierzyć obiektywnie. Przetworzyliśmy film „Pan i władca na krańcu świata" z płyty Blu-ray do rozdzielczości 1080p przy bitracie 6 Mb/s oraz do 720p z bitrate'em 3 Mb/s. W obu przypadkach wyliczyliśmy PSNR (Peak Signal to Noise Ratio, szczytowy stosunek sygnału do szumu) i SSIM (Structural Simularity, podobieństwo strukturalne). Taka metodologia pozwoliła nam ocenić różnice między filmem przetworzonym a oryginałem. Decydująca dla uzyskania dobrej oceny była jednak subiektywna ocena jakości obrazu.

Szybkość jest podstawową zaletą enkoderów GPU. Przetworzyliśmy film na wszystkich platformach sprzętowych, które korzystają z enkoderów GPU i dodatkowo mierzą czas – podajemy wynik w ramkach na sekundę. Jako sprzęt testowy wykorzystaliśmy Intel Sandy Bridge Core i7, Nvidię GeForce GTX 480 oraz AMD Radeona HD 6950.

Opcje konfiguracyjne są ważne: enkoder powinien m.in. pozwalać optymalizować konwersję pod kątem jakości oraz szybkości. Ocenialiśmy, jakie opcje oferują poszczególne konwertery i czy te ostatnie sprostają wymaganiom formatu H.264.

WYNIKI TESTU

Komercyjne enkodery są w trudnej sytuacji. Docelowym formatem filmów z reguły jest H.264, z którym świetnie radzi sobie bezpłatny x264. Dlaczego mamy wydawać pieniądze na konwerter filmów?

Najlepszy powód, by sięgnąć do portfela, to enkoder GPU. Wszyscy uczestnicy testu przetwarzają filmy szybciej od x264. Doskonale sprawdzą się w rękach amatorów, którzy nie znają się na subtelnościach konwersji. Jeśli docelowym urządzeniem jest tablet lub smartfon – nie znajdziemy szybszego i lepszego rozwiązania.

Jednak tylko dwa enkodery współpracują ze wszystkimi trzema procesorami graficznymi, przy tym oba nie przodują w jakości obrazu. Jeśli lubimy oglądać filmy na dużym ekranie HD, musimy w Media Converterze lub MediaEspresso ustawić wysoki bitrate lub pogodzić się z przeciętna jakością obrazu.

Zwycięzcy testu – TotalCode i TMPGEnc – to enkodery GPU, które mogą mierzyć się jakością obrazu z materiałem kodowanym x264.Jednak TMPGEnc jest powolny, a TotalCode jako produkt do domowych zastosowań – zbyt drogi. Program jest adresowany do profesjonalistów, którzy przygotowują materiał na płyty DVD-Video oraz Blu-ray. Dobrze byłoby, gdyby silnik enkodera pojawił się jako element niedrogiego, prostego w obsłudze produktu konsumenckiego. Przed konwerterami filmów, które oferują dobrą jakość, jeszcze długa droga, zanim przekonają do siebie kinomaniaków.

TESTOWANE APLIKACJE	TOTALCODE STUDIO	MEDIA CONVERTER	TMPGENC VIDEO MASTERING WORKS	DVDFAB	BADABOOM	MEDIA ESPRESSO
DOSTAWCA	Rovi	ArcSoft	Pegasys	Fengtao Software	Elemental Tech.	CyberLink
CENA (OK.)	brak danych	175 zł	365 zł	220 zł	130 zł	175 zł
OCENA OGÓLNA	89,4	77,3	71,0	67,2	66,8	66,0
SZYBKOŚĆ (50 %)	86	86	43	69	66	73
JAKOŚĆ OBRAZU (30 %)	92	69	83	67	66	77
FUNKCJONALNOŚĆ (20 %)	88	85	84	65	70	28
DANE TECHNICZNE						
DZIAŁA NA INTEL/NVIDIA/AMD	–/●/●	●/●/●	●/●/–	●/●/–	●/●/–	●/●/●
LICZBA PROFILI	–	79	–	37	22	86
ZMIENNY BITRATE	●	●	●	●	●	–
DOWOLNY WYBÓR BITRATE'U	●	●	●	●	●	–
WIELOPRZEBIEGOWOŚĆ	● (dla AMD)	–	–	–	–	–
B-FRAMES (MAKSYMALNA WARTOŚĆ)	● (1)	● (2)	● (16)	● (2)	● (2)	–
PROFIL H.264	●/●/●	●/●/–	●/●/●	●/●/–	●/●/–	●/–/–
STAŁA JAKOŚĆ	●	●	●	–	●	–
DŁUGOŚĆ GOP DO USTAWIENIA	●	●	●	–	–	–
TEST SZYBKOŚCI KONWERSJI (W RAMKACH NA SEKUNDĘ)						
1080P INTEL	–	97,63	43,39	75,09	95,24	105,54
720P INTEL	–	144,63	53,49	95,24	97,63	185,95
1080P AMD	83,0	45,94	–	–	–	48,21
720P AMD	113,4	88,75	–	–	–	66,19
1080P NVIDIA	62,5	90,81	33,66	68,51	59,17	59,17
720P NVIDIA	103,4	139,5	52,07	84,89	60,28	60,08
TEST JAKOŚCI OBRAZU						
1080P INTEL PSNR	–	31,48	42,75	30,08	31,55	44,22
720P INTEL PSNR	–	25,61	39,05	25,13	25,64	39,89
1080P AMD PSNR	43,89	31,47	–	–	–	44,01
720P AMD PSNR	42,04	25,68	–	–	–	39,06
1080P NVIDIA PSNR	43,91	31,36	42,76	30,23	31,77	31,72
720P NVIDIA PSNR	42,94	25,62	39,05	25,12	25,69	25,64
1080P INTEL SSIM	–	0,917	0,914	0,869	0,921	0,932
720P INTEL SSIM	–	0,914	0,907	0,863	0,918	0,921
1080P AMD SSIM	0,936	0,846	–	–	–	0,882
720P AMD SSIM	0,931	0,829	–	–	–	0,846
1080P NVIDIA SSIM	0,935	0,916	0,917	0,880	0,886	0,914
720P NVIDIA SSIM	0,929	0,912	0,911	0,876	0,877	0,912

Upadek GIGANTÓW IT

Brutalne prawa rynku powodują, że w przemyśle IT nie ma chwili wytchnienia. Jedna błędna decyzja w kluczowej kwestii bądź zawahanie w niewłaściwym momencie mogą doprowadzić do upadku nawet największego giganta. JERZY GOZDEK

Żyj szybko, umieraj młodo" – ta zasada od zawsze obowiązuje również w przemyśle IT, podporządkowanym szybkiemu rozwojowi technologicznemu. Młode firmy, których założyciele jeszcze przed chwilą składali w garażu pierwsze komputery, szybko stają się koncernami wartymi miliardy dolarów, aby kilka lat później zmierzać ku bankructwu. W tej branży od początku silny nacisk kładzie się na innowacyjność. Kto zostaje w tyle w walce o technologie, pomysły i konsumentów, szybko z giganta przeistacza się w karła – albo po prostu umiera w zapomnieniu.

Właśnie jesteśmy świadkami pogrzebu klasycznego komputera PC. Szara skrzynka wypchana elektroniką nie ma już przed sobą przyszłości, branża przestała liczyć na wzrost sprzedaży i dochodów. Z tego względu firmy utrzymujące się z produkcji komputerów stacjonarnych są obserwowane uważniej niż kiedykolwiek wcześniej. Za przykład może służyć największy producent komputerów PC – Hewlett-Packard – z rocznymi obrotami przekraczającymi 100 miliardów dolarów. Gdy w sierpniu 2011 r. dyrektor wykonawczy Leo Apotheker zapowiedział wycofanie się z tego rynku, kurs akcji koncernu się załamał. Problem w tym, że HP już wcześniej wycofało się z błyskawicznie rosnącego segmentu smartfonów i tabletów, a Apotheker, który widział przyszłość firmy w oprogramowaniu, usługach sieciowych oraz serwerach do obsługi rozwiązań cloud computing, kupował potrzebne do tego technologie – aż został zwolniony. W chmurze czekali już przecież znacznie mocniejsi gracze, jak Google, Microsoft i Oracle. Dziś HP stara się ograniczyć straty i nadal produkuje komputery PC – rozważano nawet powrót do wytwarzania tabletów.

Historia lubi się powtarzać – przecież wcześniejszy sukces peceta okazał się gwoździem do trumny kilku gigantów IT. Początkowo komputerem dla ludu wcale nie była szara skrzynka, ale beżowe C64, Amiga i Atari. Opierały się one jednak na procesorach Motoroli, niekompatybilnych z architekturą PC. Ani Atari, ani Commodore nie potraktowały poważnie wyścigu technologicznego, którego konsekwencją była produkcja coraz szybszych podzespołów. Kiedy Atari kończyło sprzedaż swojego udanego komputera ST, kierownictwo firmy próbowało przerzucić się na inny segment rynku, ale konsola do gier Jaguar okazała się niewypałem. W połowie lat 90. niedawni liderzy rynku – Commodore i Atari – musieli ogłosić upadłość.

Internet pożera własne dzieci

W połowie lat 90. rozpoczęła się era Internetu, nowego ringu do walki na śmierć i życie między gigantami rynku IT. W ciągu kilku lat Sieć ogromnie się rozrosła: z 7500 połączonych serwerów do przeszło 5,2 miliona. W tym czasie rozstrzygnął się los przeglądarki Netscape, zmiecionej z rynku przez firmę Microsoft, władającą Internetem dzięki monopolowi Windows i wydającą na reklamę 100 milionów dolarów rocznie. W 1998 roku Netscape został połknięty przez AOL – wtedy kolosa, dziś firmę szukającą nowego modelu biznesowego.

Stara, skuteczna strategia America Online opierała się na tym, że klienci, korzystając z wyspecjalizowanego oprogramowania – słynnych złotych płyt CD – wybierali numer dostępu do Sieci i przeglądali ją przez portal AOL. Wszystko szło dobrze do momentu, gdy internauci przesiedli się na łącza DSL z taryfami abonamentowymi – wówczas trzeba było poszukać innego źródła zysku. Od 2010 roku najtańsi autorzy za kilka dolarów za godzinę pracy sporządzają ogromne ilości tekstów na popularne tematy, tworzących tzw. farmę treści (content farm). Dzięki optymalizacji do wyszukiwania przez Google'a mają one być otwierane jak najczęściej i tym samym generować dochody z reklam. Dzięki temu AOL zdołał, co prawda, uciec spod gilotyny, ale na pewno nie rozdaje już kart w branży IT. Nie dziwią więc pogłoski o fuzji z Yahoo – informatyczne kolosy na glinianych nogach chętnie kupują znane marki, które też znalazły się w opałach.

I znów wracamy do HP: w 2002 roku Hewlett-Packard wykupił zadłużonego Compaqa, wtedy drugiego największego producenta komputerów osobistych na świecie. Sam Compaq wcześniej – w roku 1998 – kupił upadłą firmę DEC, w latach 90. będącą światowym numerem dwa (po IBM-ie), gdy mowa o produkcji komputerów. DEC przegrał rynkowe zmagania, ponieważ przespał przesiadkę na biurkowe pecety i wciąż tworzył minikomputery wielkości szaf. Tylko mała część firmy pracowała wówczas nad czymś, co miało zmienić przyszłość branży – w 1995 roku dział badawczy DEC zaprezentował wyszukiwarkę AltaVista. Była ona najpopularniejszą wyszukiwarką na świecie do czasu pojawienia się lepszego Google'a.

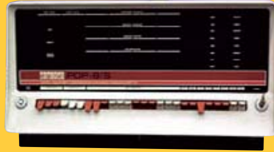
Wykupione pozostałości upadłego informatycznego kolosa czasem okazują się prawdziwą żyłą złota. Obecnie firmy posiadające istotne patenty wyciągają duże pieniądze z kieszeni konkurencji – przykładowo Microsoft zarabia krocie na prawach autorskich do rozwiązań zastosowanych w Androidzie. Nic dziwnego, że w ubiegłym roku Apple, Microsoft, Oracle i EMC wspólnie założyły firmę CPTN Holdings. Jest ona w posiadaniu 882 patentów innego dawnego giganta, firmy Novell, której ostatnie szczątki zostały sprzedane w 2011 roku. Przetrwanie informatycznego kolosa na dłuższą metę nie zależy jednak od posiadania właściwych patentów, ale od ciągłego rozwijania nowych technologii, podążania za trendami i szybkiego wprowadzania w życie innowacyjnych pomysłów. To źle wróży Yahoo, które kupiło AltaVistę, ale nie miało na nią pomysłu i w końcu wyłączyło ją w maju ubiegłego roku. ■



Commodore 1994 Chaotyczna polityka produktowa i sukces konkurencyjnego komputera PC pozbawiły twórców udanego C64 płynności finansowej.

1996 Atari Producent zarzucił prace nad dalszym rozwojem lubianego komputera Atari ST, nie oferując w zamian godnego następcy.





DEC 1998 W latach 80. DEC podbił rynek swoimi minikomputerami, ale później przespał triumfalny pochód komputerów PC.



Netscape 1998 Przegrana z Microsoftem w wojnie przeglądarek przypieczętowała upadek Netscape'a. Firma została wykupiona przez AOL.

2002 Compaq Drugi największy światowy producent komputerów nie mógł przetrawić wcześniejszej fuzji z DEC. Przejęcie tego pierwszego przez HP spowodowało likwidację wielu miejsc pracy.

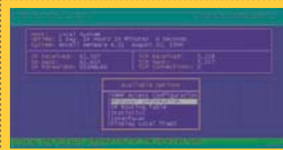
Midway 2009 Space Invaders, Mortal Kombat, Pac-Man – to wszystko hity wytwórni Midway. Zabrakło jednak gier na nowe konsole.

2010

AOL Jeden z największych dostawców Internetu stał się tylko bazą słabych artykułów.

Sun Kiedy w 2000 roku pękła bańka internetowa, góra długów przygniotła firmę. Dziś wszystko należy do Oracle'a.

Novell Przez długi czas Novell miał monopol na sieciowe systemy operacyjne. A później pojawił się Windows Server.



Palm Palm wynalazł elektroniczny organizer i długo dominował na rynku, ale później przegrał z szybszymi komputerami Pocket PC.





Motorola 2011 Komórki z serii RAZR kiedyś święciły triumfy, dziś oddział telefonów komórkowych należy do Google'a.

2011 MySpace Z 250 milionów użytkowników pozostało ledwie 50 milionów – za mało dla medialnego giganta Ruperta Murdocha, który wystawił MySpace na sprzedaż.





Hewlett-Packard 2012 Koncern czeka trudny rok, bo wahania dotyczące dalszych losów działu produkcji komputerów bardzo nadszarpnęły zaufanie inwestorów.

2012 Yahoo Na rynku przeglądarek Google zapędził Yahoo do narożnika. Wartość rynkowa firmy spada wolno, ale bez przerwy.

Nokia 2012 Nokia nie doceniła wagi smartfonów, ale wierzy, że dzięki nowemu systemowi Windows Phone 7 uda jej się podbić rynek.

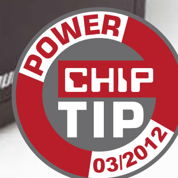
FOTO: FLICKR/JAMIE; REUTERS/I. FASSBENDER, POOL NEW; WIKIPEDIA/B. BERTRAM, CHANNEL R, HN STIFTUNG



A-Data Nobility NH03 ANH03-1TU3-CBK 1TB
MIEJSCE W RANKINGU: 4 CENA: 590 ZŁ
Szybki i znakomicie wyposażony nośnik. Słabą stroną jest duża głośność podczas pracy.

Seagate GoFlex Desk STAC4000200 4TB
MIEJSCE W RANKINGU: 2 CENA: 1190 ZŁ
Najbardziej pojemny jednodyskowy model na rynku ma też najepszy stosunek możliwości do ceny.





Seagate FreeAgent GoFlex Desk STAC3000201 3TB
MIEJSCE W RANKINGU: 6 CENA: 1340 ZŁ
Pojemny i szybki magazyn danych, niestety zdecydowanie za drogi.

WD My Book Studio WDBC-3G0030HAL 3TB
MIEJSCE W RANKINGU: 26 CENA: 1700 ZŁ
Ukłon w kierunku estetów. Wykonany z aluminium My Book Studio prezentuje się wyśmienicie.

Buffalo Drive Station Duo HD-WL2TU3R1-EU 2TB
MIEJSCE W RANKINGU: 1 CENA: 1570 ZŁ
Dwudyskowa macierz gwarantuje wysoką wydajność oraz skuteczną ochronę danych.

ARCHIWUM DANYCH dla firmy i domu

Bank informacji, jakim jest duży, zewnętrzny dysk twardy, powinien być bezpieczny, niedrogi i gwarantować szybką, bezproblemową obsługę. ARKADIUSZ URIASZ

Przechowywanie najważniejszych danych w chmurze wciąż nie cieszy się pełnym zaufaniem, głównie za sprawą ujawnianych co jakiś czas afer związanych z wyciekiem bądź przejęciem informacji z serwerów, do tego skrytki online zwykle nie są bezpłatne. Co prawda, najczęściej słyszymy o kradzieży danych osobowych, numerów kont bankowych i kart płatniczych użytkowników indywidualnych, ale bazy danych klientów czy strategie rozwoju w przypadku małych firm także nie są bezpieczne, choć informacje o takich przestępstwach rzadziej docierają do opinii publicznej. Nadal zdecydowanie wolimy przechowywać swoje zbiory w urządzeniach, które mamy w zasięgu ręki. Dotyczy to zarówno użytkowników domowych, którzy przeważnie gromadzą zdjęcia bądź filmy rodzinne, jak i małych firm archiwizujących kopie zapasowe kontaktów, korespondencji czy innych dokumentów. Tworzymy i przechowujemy coraz większą liczbę plików, a nasze zapotrzebowanie na gigabajty ciągle rośnie. Jaki nośnik wybrać, by sprostał naszym potrzebom? Przedstawiając rezultaty przygotowanego w laboratorium testu porównawczego zewnętrznych dysków 3,5-calowych, postaramy się podpowiedzieć, jakich rozwiązań unikać, a jakie są pożądane. W testach wzięło udział 36 dostępnych w sprzedaży urządzeń o pojemności od 1 do 4 TB. Wśród nich znalazły się trzy nośniki dwudyskowe, w tym utrzymująca się na pozycji lidera macierz Buffalo Drive Station Duo HD-WL2TU3R1-EU 2TB. Dziesięć dysków to modele z wciąż najczęściej spotykanym w elektronice użytkowej interfejsem USB 2.0, sześć wyposażono w eSATA, taką samą liczbę w FireWire 800. Jest też szesnaście pamięci z nowym, uniwersalnym USB 3.0, co obrazuje popularność złącza. Na premiery zapowiadanych modeli dysków z superszybkim Thunderboltem nadal czekamy.



NA DVD Pełną tabelę 36 przetestowanych urządzeń znajdziesz w menu płyty w zakładce INNE

MNIEJSZY WYBÓR,
wyższe ceny. Dlaczego?

Dynamika rozwoju rynku zewnętrznych 3,5-calowych pamięci masowych w ubiegłym roku znacznie osłabła. Wpływ na mniejszą liczbę urządzeń zaoferowanych przez producentów tych nośników oraz na drastyczny wzrost ich cen w końcówce 2011 roku miały dwa czynniki. W wyniku podpisanych umów doszło do przyłączenia do Seagate'a działu dostarczającego dyski magnetyczne koncernu Samsung. Na marzec 2012 przewidywana jest także finalizacja zakupu przez WD firmy Hitachi Global Storage Technologies.
W efekcie na rynku pozostaną tylko dwaj najwięksi konkurenci produkujący magnetyczne dyski twarde. Czy wpłynie to w jakikolwiek sposób na ofertę takich wytwórców, jak A-Data, Freecom, LaCie czy wielu mniejszych, najczęściej instalujących w swoich produktach HDD Hitachi i Samsunga? Trudno w tej chwili jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie, ale raczej nie należy spodziewać wielkich zmian. Drugim czynnikiem, który sprawił, że ceny wszystkich dysków twardych poszybowały w górę (niekiedy o ponad 200 proc.), były powodzie w Tajlandii, gdzie mieszczą się fabryki komponentów do dysków twardych WD (producenta numer dwa pod względem liczby sprzedanych HDD). W ich wyniku powstał niedobór ilościowy szacowany przez WD na ok. 50–60 mln egzemplarzy. Przewidywano popyt na poziomie 170–180 mln, a dostarczono ok. 120 mln urządzeń. Osoby planujące zakup dysku twardego z dnia na dzień dowiedziały się od sprzedawców, że nośników w dotychczasowej cenie już nie ma, a starsze, niecieszące się popularnością modele zalegające w magazynach... zostały sprzedane, i to w zdumiewających cenach.

CENA DYSKU
zależy od wielu elementów

Gdy decydujemy się na zakup urządzenia tego typu, powinniśmy oprócz stosunku pojemności do ceny przyjrzeć się także innym parametrom. Wydajność nośnika wewnątrz obudowy i wbudowane interfejsy decydują o szybkości, z jaką dane będą przesyłane na dysk i z niego pobierane. Materiały użyte do wykonania obudowy także nie są bez znaczenia: konstrukcje aluminiowe lepiej odprowadzą ciepło. Dodatki, jak manualny wyłącznik, przycisk szybkiego backupu, elektroniczna etykieta i wskaźnik zajętej przestrzeni, gwarantują szereg wymiernych korzyści i ułatwień. Dostarczone oprogramowanie zapewniające – poprzez szyfrowanie zawartości dysku – ochronę przed nieautoryzowanym dostępem do danych oraz łatwe w obsłudze aplikacje do backupu i synchronizacji danych także stanowią dużą wartość.

Cena 1 GB pojemności zawierała się w przedziale od 29 do 88 gr. Dyskami, które oferują najlepszy stosunek możliwości do ceny, są Seagate GoFlex Desk STAC4000200 4TB i WD My Book Essential WDBACW0030HBK 3 TB. Najmniej za 1 GB zapłacimy, nabywając dyski WD z serii MyBook Essential o pojemności 3 lub 2 TB, najwięcej zaś – decydując się na wielointerfejsowy dysk Freecom Hard Drive Quattro 3.0 56066 1TB. Chcąc kupić dysk najtańszy, możemy wybrać model Samsung G3 Station HX-DU015EC 1,5 TB (za 450 zł). Tę samą cenę mają też Verbatim 47512 1TB (USB 2.0) i Seagate FreeAgent GoFlex Desk STAC1000200 1TB. Ten ostatni wyposażono w interfejs USB 2.0, ale istnieje możliwość dokupienia do niego adaptera z USB 3.0 lub FireWire 800 za ok. 100 zł.



↑ Działający w bezpiecznym trybie RAID 1 Buffalo DriveStation Duo daje w przypadku awarii jednego z dysków możliwość momentalnej wymiany napędu bez utraty zapisanych na nim plików.



→ Iomega Prestige można w każdej chwili wyłączyć bez odłączania go od komputera. Banalny, ale przydatny przycisk pozwoli zredukować zużycie energii, dysk nie będzie też obciążał systemu.



↑ Transcend StoreJet 35T umożliwia uruchomienie backupu jednym przyciskiem.



↑ W całości aluminiowy LaCie d2 USB 3.0 301527 1TB jest jak radiator odprowadzający ciepło.

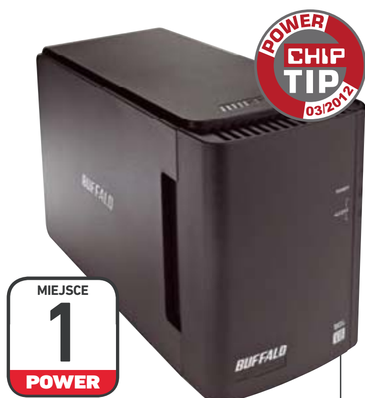
↓ W podstawce Seagate GoFlex Desk umieszczono wskaźnik zajętej przestrzeni: 4 diody LED, po jednej dla każdej ćwierci dysku.



Buffalo Drive Station Duo HD-WL2TU3R1

Pojemna macierz z manualnym przełącznikiem trybu pracy RAID 0/1 przeznaczona do domu lub niewielkiej firmy. Wyposażona w dwa dyski działające z prędkością 7200 obr./min z buforem o wielkości 32 MB każdy oraz interfejsem USB 3.0. Zapewnia szybki transfer danych w trybie RAID 0 lub bezpieczeństwo w RAID 1. Obudowę urządzenia wykonano z metalu i plastiku, a napędy dodatkowo chłodzi wentylator. Drive Station Duo umożliwia szybką i łatwą wymianę dysków pracujących w środku. Pakiet oprogramowania dodatkowego pozwala na m.in. backup danych lokalny i sieciowy (Server & PC Backup) oraz udostępnia opcje administrowania pamięcią z możliwością wysyłania powiadomień przez email o stanie pracy macierzy i dysków.

CENA: 1570 zł



Seagate GoFlex Desk STAC4000200 4TB

Seagate STAC4000200 o pojemności 4 TB to obecnie najpojemniejszy i najszybszy dysk zewnętrzny, który nie jest macierzą kilkudyskową, lecz pojedynczym HDD. Pracujący wewnątrz napęd – 7200 obr./min – z niespotykanym dotychczas w HDD buforem cache o wielkości 128 MB pozwalają osiągać podczas przesyłania danych transfer rzędu 170 MB/s. Dodatkowym atutem nośnika jest wymienny adapter (w formie podstawki pod dysk) z interfejsem USB 3.0 i wskaźnikiem wolnej przestrzeni. W razie potrzeby istnieje możliwość dokupienia adaptera z innym złączem, np. FireWire 800, a wkrótce też z Thunderboltem. Zakup adaptera jest o wiele mniejszym wydatkiem niż nabycie kolejnego dużego dysku.

CENA: 1190 zł



Iomega Prestige Desktop 35186 2TB

Iomega Prestige Desktop o symbolu 35186 i pojemności 2 TB jest dyskiem zewnętrznym wyposażonym w szybki i uniwersalny interfejs USB 3.0. Estetyczną, aluminiowo-plastikową obudowę nośnika można ustawić w poziomie lub pionie. Wewnątrz umieszczono dysk Samsunga z energooszczędnej serii Eco Green F4EG działający z prędkością 5400 obr./min. Nośnik Iomegi zapewnia średni transfer danych na wysokim poziomie, przekraczającym 130 MB/s, oraz krótkie czasy dostępu. Model oferuje dużą przestrzeń na dane, gwarantuje też współpracę z innymi (poza komputerem) urządzeniami domowymi, jak TV, nagrywarka PVR, ruter. Prestige Desktop został zaopatrzony w bardzo istotną dla zapewnienia bezpieczeństwa przechowywanych danych funkcjonalność, jaką jest sprzętowe szyfrowanie (AES 256-bit). Nośnik oferuje też bardzo dobry stosunek możliwości do ceny.

CENA: 700 zł



MIEJSCE	1 (POWER CHIP TIP 03/2012)	2 (ECONO CHIP TIP 03/2012)	3	4	5	6
NAZWA URZĄDZENIA	Buffalo Drive Station Duo HD-WL2TU3R1-EU 2TB	Seagate GoFlex Desk STAC4000200 4TB	Iomega Prestige Desktop 35186 2TB	A-Data Nobility NH03 ANH03-1TU3-CBK 1TB	Verbatim Store'n'Save 47672 2TB	Seagate FreeAgent GoFlex Desk STAC3000201 3TB
CENA	1570 zł	1190 zł	700 zł	590 zł	660 zł	1340 zł
DOSTAWCA	www.buffalo-technology.com	www.seagate.com	www.i-omega.pl	www.abcdata.pl	www.verbatim.net.pl	www.seagate.com
TYP ZŁĄCZA	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0
POJEMNOŚĆ (WG PRODUCENTA/ZMIERZONA)	2000/1862,65 GB	4000/3726 GB	2000/1862,33 GB	1000/931,51 GB	2000/1863,02 GB	3000/2794,51 GB
CENA ZA 1 GB	0,79 zł	0,3 zł	0,35 zł	0,59 zł	0,33 zł	0,45 zł
GWARANCJA	24 mies.	24 mies.	36 mies.	36 mies.	24 mies.	24 mies.
MOŻLIWOŚCI	100	90	81	76	72	72
OPŁACALNOŚĆ	42	100	77	43	73	53
DANE TECHNICZNE						
PRĘDKOŚĆ OBROTOWA TALERZY	7200 obr./min	7200 obr./min	5400 obr./min	7200 obr./min	5900 obr./min	7200 obr./min
BUFOR	32 MB	128 MB	32 MB	32 MB	64 MB	64 MB
WŁĄCZNIK ZASILANIA (ON/OFF)	●	–	●	●	●	–
PRZYCISK DO BACKUPU	–	–	–	●	–	–
WYNIKI TESTÓW						
DISKBENCH (ODCZYT)	174 MB/s	170,5 MB/s	135 MB/s	109,4 MB/s	109 MB/s	112,3 MB/s
DISKBENCH (ZAPIS)	175,9 MB/s	159,2 MB/s	134,6 MB/s	102,6 MB/s	108,7 MB/s	92 MB/s
DISKBENCH (CZAS DOSTĘPU)	17,1 ms	12,6 ms	11,3 ms	13,8 ms	19,5 ms	12,5 ms
TEMPERATURA DYSKU	35°C	43°C	35°C	38°C	36°C	31,5°C

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0)
● tak | – nie | Najlepsza wartość | Najgorsza wartość

WSPÓŁPRACA
z urządzeniami multimedialnymi

Gdy kupimy duży dysk zewnętrzny, możemy wykorzystać go nie tylko jako archiwum, w którym zgromadzimy kopie bezpieczeństwa danych. Dyski 3,5-calowe komunikujące się poprzez USB mogą być także źródłem treści multimedialnych (filmy, wideoklipy, fotografie) dla większości nowszych telewizorów LCD oraz odtwarzaczy multimedialnych. Mogą również współpracować z zewnętrznym tunerem DVB-T, nagrywarką PVR lub ruterem, pozwalając przechwytywać oglądane programy telewizyjne (dzięki wygodnej funkcji time shifting zatrzymamy materiał nadawany w telewizji, a następnie wznowimy jego oglądanie dokładnie od tego momentu) czy współdzielić znajdujące się na dysku pliki bez pośrednictwa komputera. Jeśli planujemy tego typu wykorzystanie, zwróćmy uwagę na bardzo istotne ograniczenie, jakie obecnie ma większość wymienionych urządzeń. Problem dotyczy obsługi dysków o pojemności większej niż 2 TB. Większość dostępnych dzisiaj urządzeń takich jak nagrywarki jest kompatybilna z dyskami zewnętrznymi z partycjami MBR, których limit wielkości wynosi właśnie 2 TB. Stworzony, by znieść ograniczenia MBR, nowy system partycjonowania GPT nie został jeszcze zaimplementowany w elektronice użytkowej. **Jeden z czołowych producentów telewizorów** zapytany przez nas o plany wprowadzenia obsługi dysków o pojemności większej niż 2 TB w nowych seriach, ewentualnie w starszych poprzez update firmware'u, odpowiedział, że w najbliższym czasie takiego zamiaru nie ma. Na razie nowy system funkcjonuje w OS-ach nowszych niż Windows XP. Z problemem uporali się dotąd producenci macierzy RAID, a także w większości przypadków producenci serwerów NAS. Te drugie urządzenia ponadto powoli zaczynają przejmować dotychczasowe zadania 3,5-calowych dysków magnetycznych, oferując całą gamę nowych funkcji sieciowych. Ceny serwerów NAS rozpoczynają się już od 400 zł.

WYDAJNOŚĆ
zależy od dysku i interfejsu

Na faktyczną szybkość urządzenia wpływ mają osiągi dysku lub dysków działających wewnątrz obudowy. W celu zapewnienia maksymalnej wydajności stosuje się modele o prędkości 7200 obr./min. Dyski te przekraczają w przypadku przesyłania np. dużych plików multimedialnych próg 100 MB/s, najszybsze – jak Buffalo Drive Station Duo HD-WL2TU3R1-EU 2TB czy Seagate GoFlex Desk STAC4000200 4TB – oferują średnią szybkość na poziomie 170 MB/s. Duża szybkość osiągana przez te modele okupiona została większym zużyciem energii, najczęściej też wyższym poziomem generowanego hałasu oraz wyższą temperaturą. Dlatego częstym rozwiązaniem jest użycie dysków o mniejszej szybkości obrotowej: 5400, 5900 obrotów na minutę, lub o zmiennej prędkości, jak np. w dyskach WD Caviar Green, gdzie dostosowywana jest ona do aktualnych potrzeb. Transfery takich dysków są najczęściej nieco niższe: wynoszą średnio 80–90 MB/s (z wyjątkami), za to urządzenia są zdecydowanie cichsze, zużywają nieraz nawet o połowę mniej energii i mniej się nagrzewają. Są także tańsze. Drugim czynnikiem mającym wpływ na uzyskiwaną wydajność jest interfejs. Niezależnie od tego, jak szybki dysk mamy w obudowie, jeśli do przesłania danych wykorzystamy USB 2.0 lub FireWire 400, to rzeczywista szybkość nie przekroczy 35–40 MB/s.

ZAPIS ◆ ODCZYT ◆

Dysk	Zapis	Odczyt
Dysk 7200 obr./min i USB 3.0 Seagate GoFlex Desk STAC4000200	160 MB/s	170 MB/s
Dysk 5400 obr./min i USB 3.0 Iomega Prestige Desktop 35186	134 MB/s	135 MB/s
Dysk 7200 obr./min i FireWire 800 eGo Desktop Mac Edition	67 MB/s	81 MB/s
Dysk 7200obr./min i USB 2.0 Transcend StoreJet 35T TS1TSJ35T	34 MB/s	41 MB/s

7	8	9	10	11	12	36
WD My Book Essential WDBACW0030HBK 3TB	Seagate FreeAgent GoFlex Desk STAC2000201 2TB	Buffalo Drive Station 3.0 HD-LB1.0TU3-EU 1TB	Verbatim 2-Disk RAID External Hard Drive 2000GB, eSATA/USB 2.0 (47528)	Freecom Hard Drive Quattro 3.0 56066 1TB	WD My Book Studio Edition II 4TB WDH2Q40000	WD My Book Essential WDBAAF0020HBK 2TB
870 zł	930 zł	630 zł	1300 zł	880 zł	1680 zł	580 zł
www.wdc.com/pl	www.seagate.com	www.buffalo-technology.com	www.verbatim.net.pl	www.freecom.com	www.wdc.com/pl	www.wdc.com
USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 2.0, eSATA	USB 3.0, Firewire 400, 800, eSATA	USB 2.0, Firewire 400, 800, eSATA	USB 2.0
3000/2794,36 GB	2000/1863,02 GB	1000/931,51 GB	2000/1863,02 GB	1000/931,51 GB	4000/1863,01 GB	2000/1862,36 GB
0,29 zł	0,46 zł	0,63 zł	0,65 zł	0,88 zł	0,42 zł	0,29 zł
24 mies.	24 mies.	24 mies.	24 mies.	24 mies.	36 mies.	24 mies.
71	71	69	69	67	66	38
82	51	37	35	25	52	44
5400 - 7200 obr./min	5900 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	5400 obr./min	7200 obr./min	5400 - 7200 obr./min
64 MB	64 MB	32 MB	8 MB	32 MB	32 MB	32 MB
●	–	–	●	●	●	●
–	–	–	–	–	–	–
102,6 MB/s	109,7 MB/s	99,3 MB/s	102,1 MB/s	85,1 MB/s	78,9 MB/s	32,8 MB/s
102,3 MB/s	107,3 MB/s	96,8 MB/s	96,4 MB/s	82,2 MB/s	77 MB/s	25,9 MB/s
15,2 ms	19,1 ms	19 ms	13,8 ms	15,9 ms	17,3 ms	17,7 ms
37°C	37°C	36°C	30°C	34°C	36,5°C	36°C

NA DVD: Tabelę testowa z danymi 36 zewnętrznych dysków twardych 3,5" znajdziesz w menu płyty, zakładka: INNE

UNIWERSALNE
z kilkoma interfejsami

W naszym teście znalazło się dziesięć modeli dysków wyposażonych w kilka interfejsów. Nośniki tego typu docenią użytkownicy przenoszący dane pomiędzy różnymi platformami. Szybki interfejs przyda się, gdy zachodzi potrzeba skopiowania paczki plików o większej objętości. Chcąc jednorazowo przenieść 1 TB danych i mając do dyspozycji jedynie USB 2.0 (średnio 35 MB/s), musielibyśmy na tę operację poświęcić około ośmiu godzin. W przypadku USB 3.0 lub eSATA czas ten jest trzykrotnie krótszy. Najczęściej spotykana para to USB 2.0 i eSATA, jak w dysku Verbatim External Hard Drive 1TB (47526), lub USB 2.0 i FireWire 800, jak w Iomega Mac Companion Hard Drive 35131 2TB. Ten ostatni zaopatrzony jest jeszcze w hub (2 złącza USB), dzięki któremu do dysku podłączymy pendrive czy przenośny dysk 2,5-calowy oraz gniazdo USB 2.0 (2,1 A) do zasilania i synchronizacji przewidziane dla urządzeń iPhone, iPad, iPod – bardzo wygodne rozszerzenia funkcjonalności dysku.

Rzadziej zdarzają się nośniki z większą liczbą interfejsów, choć w teście takich nie zabrakło. Freecom Hard Drive Quattro 3.0 (56066) 1TB ma cztery interfejsy: USB 3.0, FireWire 400, FireWire 800, eSATA, a WD My Book Studio Edition II 4TB WDH2Q40000: USB 2.0, FireWire 400, FireWire 800, eSATA. Ciekawe rozwiązanie oferuje Seagate. W serii dysków GoFlex Desk nośniki mają odpinane podstawki/adaptery z interfejsem, które są sprzedawane jako akcesoria z popularnymi: USB 2.0, USB 3.0 i FireWire 800, niebawem też z Thunderboltem. Istnieje możliwość dokupienia potrzebnego złącza bez konieczności zmiany dysku i ponoszenia dużych kosztów.

APLIKACJE
do archiwizacji i szyfrowania danych

Większość producentów zewnętrzych dysków twardych oprócz nośnika dostarcza wraz z urządzeniem także pakiet funkcjonalnego oprogramowania. Podstawą są aplikacje do tworzenia kopii bezpieczeństwa danych, czyli backupu. Umożliwiają one duplikowanie plików, na których najbardziej nam zależy, w trybie rzeczywistym (wykonując kopie w tle) lub stworzenie w pełni zautomatyzowanego harmonogramu kopii, pozwalają także ustalić obszar objęty ochroną. Zaprogramowanie ochrony danych polegającej na ich duplikowaniu na nośniku zewnętrznym pozwala w dużym stopniu wyeliminować ryzyko utraty cennych plików w następstwie np. awarii dysku w komputerze stacjonarnym. Najbardziej zaawansowane funkcje (backup danych z napędów działających w sieci oraz przesyłanie szczegółowych raportów) dostarcza Buffalo wraz z macierzą Drive Station Duo.

Jeśli chodzi o rozwiązania domowe, funkcjonalne i intuicyjne rozwiązania otrzymamy wraz z nośnikami Transcend (StoreJet 35T3 TS2TSJ35T3 2TB) i Verbatim (Store'n'Save 47672 2TB). Większość producentów dodaje także przydatne nie tylko w firmie oprogramowanie szyfrujące dane przechowywane na dysku. Ciekawą aplikację dostaniemy wraz z dyskiem Samsung G3 Station HX-DU015EC 1,5 TB. Model został wyposażony w program Secret Zone pozwalający użytkownikowi w prosty sposób wydzielić wi ukryć część obszaru dysku, w której można przechowywać osobiste dane. Na uwagę zasługuje jeszcze urządzenie Iomega Prestige Desktop 35186 2TB – to jedyny dysk w teście z funkcją szyfrowania sprzętowego.



↑ Iomega Professional Hard Drive 34528 2TB został wyposażony w parę popularnych interfejsów: USB 2.0 i szybszy eSATA.



↑ Iomega Mac Companion Hard Drive 35131 2TB oprócz złączy USB 2.0 i FireWire 800 ma także port USB 2.1 A do zasilania iPada.



↑ Freecom Hard Drive Quattro 3.0 56066 1TB „dogada się” z każdym, a to dlatego, że wyposażono go we wszystkie popularne interfejsy.



← Obudowa modelu WD My Book Studio Edition II 4TB WDH2Q40000, przypominająca ser szwajcarski, zapewnia skuteczne chłodzenie dyskom umieszczonym wewnątrz.

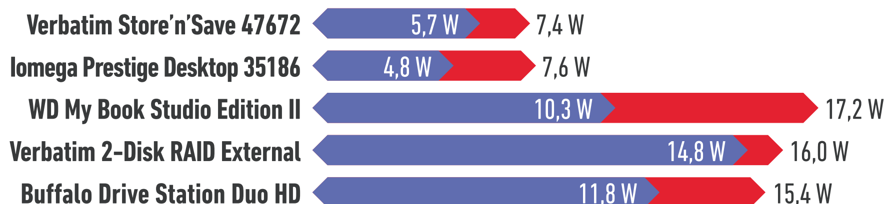
↓ Seagate GoFlex Desk STAC3000200 3TB ma interfejs umieszczony w podstawce. W razie potrzeby możeby wymienić ją na inną.



TOP 5
Dyski o najmniejszym zużyciu energii podczas pracy

Wszystkie 3,5-calowe dyski zamknięte w kieszeniach korzystają z zewnętrznych zasilaczy sieciowych. Do sprawdzenia różnic w zapotrzebowaniu na energię elektryczną poszczególnych modeli, a tym samym ich wpływu na środowisko i naszą kieszeń, użyliśmy mierników zużycia energii. Dla każdego biorącego udział w teście nośnika wykonaliśmy cztery pomiary. Rejestrowaliśmy wielkość zużycia energii podczas pracy (odczyt/zapis), w trybie jałowym, w trybie energooszczędnym (jeśli dysk w tryb stand-by przechodził automatycznie lub gdy można było wymusić go dzięki załączonemu oprogramowaniu, np. Green Button) oraz po wyłączeniu dysku przyciskiem na obudowie bądź – w przypadku jego braku – po wyłączeniu komputera. Testowane dyski podczas pracy zużywały 7–17,2 W, a w trybie jałowym 4,4–14,8 W. Dla trybu uśpienia odnotowaliśmy wartości od 1,1 do 12,7 W, zaś po wyłączeniu od 0 do nawet 3,7 W. Prezentowana piątka to modele, które w trakcie odczytu danych miały najniższe zapotrzebowanie na energię. Nośniki samodzielnie (w czasie do 10 min) lub dzięki dołączonemu oprogramowaniu (natychmiast) przechodziły w tryb uśpienia, w którym zużywały tylko 1,1–2,1 W. Wyjątkiem był dysk Iomega Prestige Desktop: po upływie wspomnianego czasu nadal pracował w trybie oczekiwania idle (4,8 W).

ZUŻYCIE ENERGII W TRYBIE JAŁOWYM ◆ I W TRYBIE ODCZYTU ◆



1. Transcend StoreJet 35T TS1TSJ35T

Ten dysk jest najbardziej energooszczędny w niemal wszystkich trybach.
MAKSYMALNE ZUŻYCIE ENERGII: 7 W



2. Verbatim Store'n'Save 47672 2TB

Oszczędny podczas odczytu, w trybie uśpienia pobiera zaledwie 1,1 W.
MAKSYMALNE ZUŻYCIE ENERGII: 7,4 W



3. Samsung G3 Station HX-DU015EC

Oszczędny i pojemny, w uśpieniu pobiera jedynie 2,1 W. Niestety, tylko z USB 2.0.
MAKSYMALNE ZUŻYCIE ENERGII: 7,4 W



4. Iomega Prestige Desktop 35186 2TB

Szybki dysk w dobrej cenie, oszczędny podczas pracy, brakuje trybu uśpienia.
MAKSYMALNE ZUŻYCIE ENERGII: 7,6 W



5. Seagate GoFlex STAC2000200 2 TB

Pojemny i oszczędny dysk z wymiennym interfejsem, zużywa 2,5 W w uśpieniu.
MAKSYMALNE ZUŻYCIE ENERGII: 7,6 W



TOP 5
Najcichsze zewnętrzne dyski twarde

Decydując się na zakup zewnętrznego dysku twardego, zwracamy uwagę głównie na jego pojemność, szybkość przesyłania danych oraz cenę. Mniej interesuje nas natomiast ważne w trakcie późniejszego użytkowania zagadnienie, jakim jest głośność pracy nośnika. Informacji o tym, czy dysk będzie bezgłośny, czy też podczas projekcji filmu odtwarzanego z nośnika będzie słychać szum i trzask głowic, powinniśmy szukać w specyfikacji. Niestety, zwykle w dokumentacjach zewnętrznych dysków twardych nie ma na ten temat najmniejszej wzmianki. Nie ma też co liczyć na uzyskanie takich danych od sprzedawcy. Dlatego postanowiliśmy to zbadać – w tym celu każdy z prezentowanych dysków zamknęliśmy w komorze bezechowej. Pomiary wykonaliśmy podczas pracy napędów (w trybie odczytu i zapisu) oraz w trybie jałowym (idle). Hałas generowany przez dyski zawiera się w przedziale od 23,7 do 44,4 dB w pierwszym stanie i od 20,7 do 42,6 dB w drugim. W przypadku najgłośniejszych napędów głównym winowajcą są wentylatory umieszczone w obudowach (wyjątek: A-Data Nobility NH03 ANH03-1TU3). Prezentujemy pięć najcichszych modeli. Szum o wartości poniżej 30 dB emitowany przez dysk w zasadzie gwarantuje, że model nie jest uciążliwy nawet w bezpośrednim sąsiedztwie użytkownika.

WYBRANE DYSKI – NAJCICHSZE, NAJGŁOŚNIEJSZE



1. Seagate STAC2000201 2TB USB 3.0

Najcichszy model w teście. Duża w tym zasługa modelu dysku 5900 obr./min.
GŁOŚNOŚĆ: 23,7 dB



2. WD My Book WDBAAF0020HBK 2TB

Cichy i pojemny dysk, godny polecenia jako źródło multimediów dla telewizora.
GŁOŚNOŚĆ: 26,6 dB



3. WD My Book WDBACW0030HBK 3TB

Cichy zarówno w trybie jałowym, jak i podczas pracy, wyposażony w USB 3.0.
GŁOŚNOŚĆ: 27,7 dB



4. Freecom Hard Drive XS 3.0 34134

Pracy dysku praktycznie nie słychać. Gumowe etui dobrze wytłumiło nośnik.
GŁOŚNOŚĆ: 28,5 dB



5. WD My Book Studio Edition II

Pomimo dwóch dysków wewnątrz olbrzymi WD jest stosunkowo cichy.
GŁOŚNOŚĆ: 28,8 dB





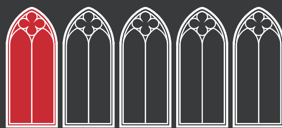
APPLE: Jak z klientów zrobić wyznawców?

Marka, produkty, Steve Jobs: prawie wszystko, co jest związane z Apple'em, staje się przedmiotem kultu. Właściwie dlaczego?

PETER GLASER

O autorze: dziennikarz i pisarz, od trzech dziesięcioleci obserwuje rozwój cyfrowego świata i nowoczesnej popkultury.





RELIGIE CYFROWEGO ŚWIATA

APPLE
GOOGLE
FACEBOOK
WIKI
LINUX

W roku 1977 grafik Rob Janoff stworzył logo Apple'a, jakie znamy dziś – kontur nadgryzionego jabłka. Projektując to logo, Janoff chciał zapobiec myleniu jabłka z pomidorem. Tak jak wiele rzeczy związanych z Apple'em również logo wkrótce obrosło mitami. Miłośnicy teorii spiskowych widzieli w nadgryzionym jabłku nawiązanie do samobójstwa komputerowego wizjonera Alana Turinga, obok którego znaleziono nadgryzione, prawdopodobnie zatrute jabłko („Królewna Śnieżka i siedmiu krasnoludków" Disneya był jednym z ulubionych filmów Turinga).

W języku angielskim brakujący kawałek jabłka prowokuje do gry słów: gryźć – „to bite" – brzmi dokładnie tak samo jak „byte". Ale było inne, biblijne odniesienie, które w końcu wzięło górę: nadgryzione jabłko symbolizuje zakazany owoc z drzewa poznania złego i dobrego; do jego spożycia wąż skusił Adama i Ewę. Na marginesie dodam, że w Biblii nie ma ani słowa o jabłku, rzekomy rajski owoc jest wynikiem błędu tłumaczeniowego: łacińskie słowo „malus" może oznaczać zarówno „zły", jak i „jabłoń". W oswajaniu węży Apple również ma doświadczenie – mam tu na myśli niekończące się węże kolejek, które całymi dniami spokojnie wyczekują przed App Store'ami, kiedy w pudełkach znów pojawia się coś nowego. Mit i jego czciciele przy odprawianiu swoich rytuałów.

Nic dziwnego, że w kontekście historii Apple'a i jej charyzmatycznego przywódcy pojawiają się określenia takie jak „guru" i „iGod", mówi się o kulcie i o uczniach. Biografia Steve'a Jobsa zatytułowana skromnie tylko jego nazwiskiem zapowiadana była jeszcze w lecie zeszłego roku pod tytułem „The Book of Jobs" (Księga Jobsa), wyraźnie nawiązującym do Księgi Hioba (ang. The Book of Job) ze Starego Testamentu.

Zrobić z klientów misjonarzy

Apple chętnie angażuje się w budowanie wizerunku firmy zainteresowanej wyłącznie najwyższymi celami. Firma nie tylko pozwalała nieść się zachwytowi fanów, ale i sama wysyłała w świat entuzjastów. Zapożyczone idee wielokrotnie przynosiły Apple'owi gigantyczne sukcesy. Pierwsza okazja nadarzyła się w grudniu 1979, kiedy Jobs zobaczył w Xeroksie komputer z oknami i myszą – pięć lat później zaprezentował owoc tej inspiracji w postaci Macintosha. Mac początkowo bynajmniej nie sprzedawał się tak dobrze, jak można by sobie wymarzyć. Narodziła się więc idea ewangelistów Apple'a. „Ewangelia" w tłumaczeniu znaczy tyle co „dobra nowina". Byli to żarliwi pracownicy firmy oraz klienci, którzy mieli zarażać ludzi odrobiną swojej „maceuforii", tak jak to robi Guy Kawasaki – najsłynniejszy i najskuteczniejszy ewangelista Apple'a, autor książki „Selling the Dream – jak z klientów zrobić misjonarzy".

Krucjata fanów Apple'a przybierała niekiedy radykalne formy. – Z honorem kontratakujemy dla Apple'a – oświadczył w roku 1997 dawny sierżant piechoty morskiej Jesse „the Sarge" Brown, który zgromadził wokół siebie grupę około 1800 zwolenników pod nazwą „Mac Marines". Nieprzychylni firmie dziennikarze i przedsiębiorstwa noszące się w tym krytycznym dla Apple'a okresie z zamiarem wymiany swoich maców na pecety byli przez nich bombardowani wiadomościami – ku jeszcze większej chwale Apple'a.

Zdaje się, że łowcy dusz Apple'a byli tak skuteczni, iż w poszukiwaniu motywacji zwróciły się do nich nawet kościoły: „Zostańcie misjonarzami!" – tak konserwatywny tygodnik ewangelicki „Christ und Welt" zatytułował ostatnio komentarz do zadań wyznaczonych przez kościoły i tego, co na nowo odkryły przedsiębiorstwa. „Ewangeliści rozpowszechniający idee znajdują się dziś w świecie cyfrowych propozycji" oraz „Czego chrześcijanie mogą nauczyć się od Steve'a Jobsa" – takie słowa można tam przeczytać. Entuzjaści cyfrowego świata odkryli „słowne skarby chrześcijaństwa". Steve Jobs, misjonarz mobilnego stylu życia, zmarł w październiku, określanym przez kościoły mianem światowego miesiąca misji. I tak jak zmarły w roku 2005 papież Jan Paweł II pokazał, jak wygląda misja i w czym tkwi jej tajemnica, która opuściwszy wcześniej kościoły przetrwała tylko w wizerunku misjonarza, ale dzięki obu tym postaciom powróciła do nowoczesnego świata.

Rozmodlona komputerowa ludzkość

Gdy widzimy zajętego człowieka siedzącego przed ekranem komputera, od razu przychodzi na myśl obraz osoby zadumanej przed domowym ołtarzem. Komputer nie jest nieszkodliwy, jest przedmiotem kultu. Tylko z głębi duchowości można czerpać taką żarliwość i fanatyczną motywację, jaką dostrzega się u użytkowników komputerów. Nigdzie więcej poza objawieniami maryjnymi i oszustwami podatkowymi nie można zauważyć takiej bezwarunkowej gotowości i tak bolesnej ekstazy. Urządzenia stoją przed nami bądź leżą w naszych dłoniach niczym iluminowane modlitewniki.

Z filmu dokumentalnego BBC o nowoczesnych superbrandach, takich jak Google, Microsoft albo właśnie Apple, dowiadujemy się, że biskup Buckingham czyta Biblię na iPadzie i nazywa Apple'a „religijnym fenomenem". Bloger Alex Brooks z World of Apple wyraził gotowość zeskanowania swojego mózgu podczas oglądania produktów Apple'a. W badaniu metodą rezonansu magnetycznego neurologowie stwierdzili, że ➔

Można tylko przypuszczać, ilu ludzi na całym świecie posiada produkty Apple'a: od dziesięciu lat istnieją Apple Store'y – na całym świecie jest ich już prawie 360. W lipcu australijski rzecznik strony Apple Current podał imponującą liczbę: tego lata Apple Store doliczył się miliardowego gościa.

FOT.: REUTERS/OSSERVATORE ROMANO, T. A. SONG; YOUTUBE/RAUTIOCINATION ILUSTR.: CHIP

stymulowane są wtedy te same obszary mózgu, którym przypisuje się odpowiedzialność za odczucia religijne.

Ekspert od marketingu o międzynarodowej reputacji Martin Lindstrom zaobserwował w trakcie podobnych badań, że widok logo popularnych marek wywołuje takie same aktywności mózgu u osoby oglądającej jak myślenie o Bogu u zakonnic. Jedna z nich, amerykańska siostra Judith Zoebelein, szefowa zespołu papieskich ekspertów ds. Internetu, ustawiała pierwsze serwery w piwnicy Pałacu Apostolskiego. Serwery sieciowe nazwano imieniem archanioła objawienia, czyli Gabriela, firewall nazwany jest od imienia archanioła wojownika – Michał, a watykański intranet nazywa się Rafał – i tak jak archanioł Rafał pracuje zawsze w tajemnicy.

To nie żart: wielu wierzy w Apple'a

Wcześniej stanowisko Watykanu jako instancji moralnej było w kwestiach technologicznych oczywiste. Inżynier i pionier lotów kosmicznych Eugen Saenger pisał w roku 1958 w swojej książce „Loty kosmiczne – techniczne przezwyciężenie wojny" następujące słowa: „Na pytanie o sens takich przedsięwzięć papież Pius XII odpowiedział jesienią roku 1956 uczestnikom Międzynarodowego Kongresu Astronautycznego w Rzymie oficjalnym oświadczeniem: Bóg wkładając w ludzkie serce nienasycone pragnienie wiedzy, nie miał zamiaru wyznaczać granic ludzkim dążeniom do podboju".

A więc żadnych granic. Technicznie wszystko ma być możliwe. Pojawiła się już nawet rzymskokatolicka aplikacja do spowiedzi o nazwie Confession, pobłogosławiona przez amerykański kler. Fani Apple'a początkowo kwestię wiary traktowali jako ironiczną zabawę („macewangeliści", coroczne kazanie na górze Steve'a Jobsa, kult urządzeń sprzedawanych przez firmę), ale w międzyczasie do sprawy po cichu wślizgnęła się powaga. Wielu rzeczywiście wierzy w Apple'a.

W filmie dokumentalnym „Sans Soleil" Chrisa Markera narrator komentuje wystawę skarbów z watykańskiego muzeum, pokazywanych za szkłem pancernym w dużym domu towarowym w Tokio. Zdawało mu się, że dostrzega w oczach oglądających błysk typowy dla osób parających się szpiegostwem przemysłowym, i wyraził przypuszczenie, że Japończycy wypuszczą zaraz tańszą i wydajniejszą wersję katolicyzmu. Ale to nie Japonia była miejscem, z którego przyszło kolejne oświecenie. Było nim Cupertino, główna kwatera Apple'a.

To, że na rzeczy jest coś wykraczającego poza sprawy świeckie, widać nawet w klipach z nowymi produktami Apple'a zamieszczonych w YouTubie. O ile tradycyjne wideo ze zwierzętami były całkowicie pozbawione akcentów sprzętowych, o tyle klipy z kotami, psami i papugami bawiącymi się iPadem są fundamentalnie inne. Na pierwszy rzut oka zdają się pokazywać, do jakich osiągnięć inteligencji urządzenie może zainspirować istotę żywą. Ale naprawdę rzecz w tym, że zwierzęta są nieprzekupne. W rzeczywistości chodzi w tych klipach o recenzje, na podobieństwo wyroków bożych.

Jobs: brak zainteresowania sektą IT

Steve Jobs nie był nadczłowiekiem, nie był bogiem – był człowiekiem. Kiedy 4 lipca 2005 roku zadzwonił telefon Errola Rose, ten właśnie zajmował się przygotowaniami do pogrzebu swojego syna Christophera. Dwa dni przedtem młody Rose w drodze na dworzec autobusowy napotkał na Brooklynie grupę młodych ludzi, którzy zauważyli iPoda należącego do jednego z przyjaciół Rose. Wywiązała się szamotanina, w której Christopher Rose został dwa razy śmiertelnie dźgnięty w pierś. Napastnicy zbiegli z plecakiem i iPodem. Errol Rose nie znał człowieka, który zadzwonił tego popołudnia. To, co powiedział, i sposób, w jaki to powiedział, ukoiło na chwilę jego ból. „Nie wiedziałem, kto to jest, ale brzmiał jak stary znajomy". Nazwisko Steve Jobs nic nie mówiło panu Rose.

Steve Jobs definiował siebie jako przedsiębiorcę oraz artystę i zachęcał swoich współpracowników, aby go naśladowali. Nigdy nie interesowało go zostanie guru albo szefem sekty IT. Nie chodziło też o wyeliminowanie konkurentów czy zgarnięcie wielkich pieniędzy, nie w pierwszej kolejności. Chodziło po prostu o to, aby dokonać rzeczy największych z możliwych. A może nawet o coś jeszcze odrobinę większego niż to. ■



Symboliczny ołtarz Apple'a: tysiące ludzi zmierzają na otwarcie Apple Store'u – tutaj w Szanghaju.



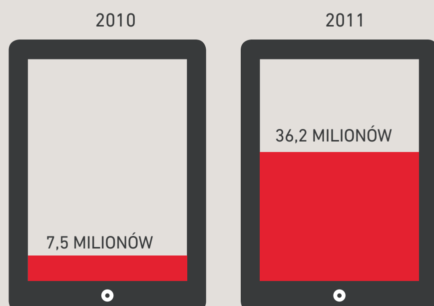
Mała historia stworzenia: dopiero dotknięcie – i to niekoniecznie Ojca Świętego – budzi iPada do życia.

POŻĄDANE RELIKWIE

Najpóźniej w momencie premiery iPoda Apple wyszedł z niszy dla nerdów i stał się czymś w rodzaju wiodącej cyfrowej religii o zasięgu światowym. iPhone, iPad i gigantyczny sukces App Store'u zdecydowanie potwierdzają ten status.

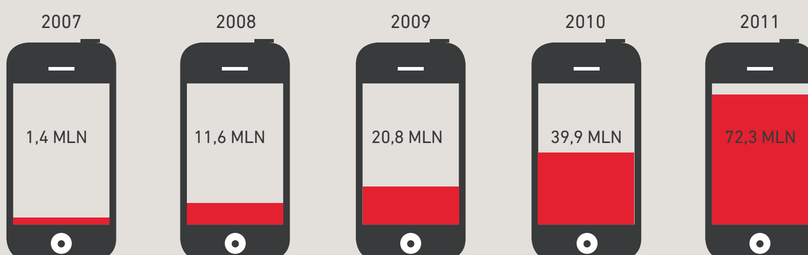
IPAD

Tablety uchodziły za urządzenia niedostosowane do rynku – aż do premiery iPada, który w ciągu dwóch lat znalazł 40 milionów nabywców.



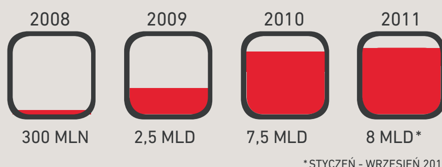
IPHONE

Pod względem technicznym bynajmniej nie doskonały, ale pod względem wzornictwa i koncepcji obsługi również po pięciu latach od debiutu pozostaje niedościgniony. To wyjaśnia także akceptację przesadnie wysokiej ceny.



APLIKACJE

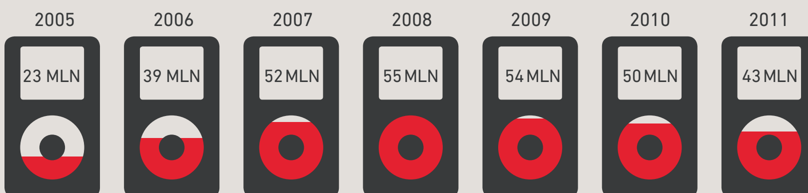
Steve Jobs początkowo sam nie wierzył w sukces małych aplikacji do smartfonów – jednak ponad 18 miliardów pobrań programów w niecałe cztery lata mówi samo za siebie.



*STYCZEŃ - WRZESIEŃ 2011

IPOD

Kamień węgielny sukcesu. Za sprawą odtwarzacza muzyki iPod firma Apple wyszła w roku 2001 poza tradycyjny obszar działalności i podbiła cyfrowy świat. Również tajemnica sukcesu tego urządzenia tkwi w rozwoju prowadzonym konsekwentnie z punktu widzenia użytkownika.



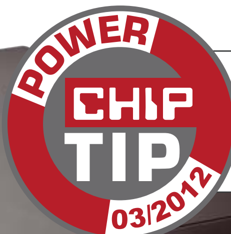
ŹRÓDŁO: APPLE.COM



Przyjdźcie i zobaczcie dzieła: dla nowych produktów Apple'a niektórzy fani koczują w nocy przed sklepami Apple'a.



Cuda w sieciowym wideo: niewiarygodne, na jakie inteletualne wyżyny może wynieść zwierzęta iPad.



Hyundai M-Box R3250S
MIEJSCE W RANKINGU: 1 CENA: 740 ZŁ
Bogato wyposażony odtwarzacz z podwójnym tunerem DVB-T i miejscem na dwa dyski twarde.







Egreat R200-II
MIEJSCE W RANKINGU: 3 CENA: 500 ZŁ
Wewnętrzny HDD 3,5-calowy można umieścić w kieszeni, a także podłączyć z zewnątrz dzięki wyprowadzonym złączom.

Asus O!Play Gallery
MIEJSCE W RANKINGU: 11 CENA: 750 ZŁ
Spory zestaw interfejsów, w tym WLAN, USB 3.0, eSATA i złącze dla iPoda, iPhone'a czy iPada.

WSZYSTKIE MULTIMEDIA w jednym urządzeniu

Tańszy niż pecet czy notebook, oferujący więcej możliwości niż zwykły odtwarzacz DVD, Blu-ray czy nawet zaawansowany telewizor LCD – odtwarzacz multimedialny do salonu spełni (prawie) wszystkie oczekiwania. MAREK GRZYBOWSKI

Gdy chcemy odtwarzać pliki multimedialne na ekranie telewizora, mamy do wyboru kilka wyjść. W przypadku nowoczesnego i dobrze wyposażonego, a przez to drogiego telewizora istnieje spora szansa, że jeśli podłączymy do niego nośnik z multimediami, odbiornik sam poradzi sobie z ich odtwarzaniem. Jeśli dysponujemy starszym lub po prostu tanim LCD, możemy podłączyć do niego swój komputer czy notebook. Szybko okaże się jednak, że laptop uwiązany do telewizora za pomocą kabla HDMI na dwie godziny przydałby się w tym czasie innym domownikom. Zapadnie więc decyzja o kupieniu drugiego komputera, który będzie na stałe podłączony do wielkiego ekranu w salonie. Kolejny wydatek. A przecież istnieje tańsze rozwiązanie. Możemy zdecydować się na odtwarzacz multimedialny – skrzynkę z dyskiem twardym lub zewnętrznym interfejsem oraz pilotem i wyjściem HDMI. Ich ceny wahają się od około 150 do 1500 zł i – jak się okazało w naszym teście 86 tego typu urządzeń – najdroższe wcale nie są najlepsze.

Chociaż opisywane w artykule odtwarzacze reprezentują jedną kategorię urządzeń, ich wygląd, a często również możliwości, są bardzo zróżnicowane. Walory estetyczne obudów to rzecz bardzo subiektywna, bo jedni za ładniejszy uznają czarny plastik o wysokim połysku, innych natomiast bardziej zachwyci surowość szczotkowanego aluminium. Gabaryty odtwarzacza to już inne zagadnienie – wiążą się nimi względy praktyczne, takie jak wybór miejsca, gdzie zostanie on postawiony. Największe urządzenia mają rozmiary stacjonarnych odtwarzaczy Blu-ray czy DVD. Przykładowo Dune HD Max ma wymiary 430×67×300 mm, a jego waga (bez zainstalowanych dysków twardych) przekracza 4,2 kilograma. Natomiast model TV-101 tego samego producenta ma wymiary 110×26×77 mm i waży jedynie 160 gramów.


NA DVD Pełną tabelę przetestowanych urządzeń znajdziesz w menu płyty,w zakładce: **INNE**

NA JAKICH NOŚNIKACH
mogą znajdować się pliki multimedialne?

Interfejs, który znajduje się w każdym odtwarzaczu, to złącze USB typu A umożliwiające przede wszystkim podłączenie zewnętrznego nośnika danych, takiego jak pendrive, napęd DVD czy dysk twardy, a w niektórych przypadkach również klawiatury lub myszy czy karty Wi-Fi. Pod względem liczby portów wyróżnia się Syabas Popcorn Hour C-200, który ma ich aż cztery. W pozostałych modelach znajdziemy ich najczęściej dwa lub trzy. Obecność tylko jednego złącza USB to naszym zdaniem wada, bo użytkownik jest wtedy zmuszony do wyboru, czy w danym momencie korzystać z przeglądarki internetowej za pomocą myszy i klawiatury, czy np. odtwarzać pliki z zewnętrznego dysku twardego z pilotem jako jedynym urządzeniem sterującym w ręku. Do niektórych odtwarzaczy da się podłączyć zewnętrzny nośnik z interfejsem eSATA, który zapewnia szybszy transfer niż USB 2.0, lecz nie jest to rozwiązanie zbyt popularne. Znajdziemy je w 13 urządzeniach. Natomiast oba odtwarzacze Egreat (R200-II i R1-II) mają na zewnątrz obudowy zwykłe złącze SATA i złącze zasilania, co umożliwia podłączenie wewnętrznego dysku twardego. Nie wygląda to, co prawda, zbyt elegancko, ale działa i zapewnia wysoką wydajność transferu plików.

Część odtwarzaczy sprzedawana jest z wbudowanym HDD 3,5" (lub znacznie rzadziej 2,5"), co umożliwia przechowywanie plików multimedialnych w urządzeniu. Jeszcze lepiej, jeśli wyboru konkretnego modelu dysku możemy dokonać sami. Do urządzeń Hyundai M-Box R3250S, Dune HD Duo oraz Xtreamer Pro można dokupić dwa napędy 3,5", a do Syabas Popcorn Hour C-200 jeden 3,5" i jeden 2,5".



Dune HD Max
MIEJSCE W RANKINGU: 13 **CENA:** 1450 ZŁ
Umieszczenie dysku twardego w obudowie Dune HD Max jest bardzo proste.

Szybkie i sprawne skopiowanie plików multimedialnych bezpośrednio z komputera na dysk zainstalowany w odtwarzaczu umożliwiają interfejsy USB 3.0 oraz eSATA, które niestety wciąż nie są dostatecznie rozpowszechnione. Pierwszy z nich znajduje się tylko w sześciu spośród testowanych przez nas urządzeń (np. Raidsonic ICY BOX IB-MP3011Plus i Asus O!Play Gallery), zaś drugi tylko w dwóch (QNAP NMP-1000P i Xtreamer Pro). Co drugi odtwarzacz wyposażono w czytniki kart pamięci flash, najczęściej SDHC, czasem również Memory Stick Duo. W przypadku Asusów O!Play Gallery, O!Play HD2 i O!Play Air HDP-R3 jest to również standard CF, a Asus O!Play Mini czyta także karty xD.

WARIANTY POŁĄCZEŃ AUDIO-WIDEO
z innymi elementami kina domowego

Jeśli chodzi o interfejsy audiowizualne, jedynie wyjście HDMI jest standardem – nie zabrakło go w żadnym z przetestowanych przez nas modeli. Oferuje ono najwyższą obecnie dostępną jakość obrazu oraz pozwala cyfrowo przesyłać dźwięk (stereo lub wielokanałowy). Użytkownicy starszych telewizorów, pozbawionych HDMI, będą musieli wykorzystać analogowe interfejsy oferujące gorszą jakość obrazu, np. wyjście komponentowe (potrójny RCA), dostępne w co trzecim urządzeniu. Ogromną większość odtwarzaczy zaopatrzono w wyjście kompozytowe, czyli pojedynczy RCA. Zabrakło go jedynie w kilku modelach, np. Asus O!Play Gallery (tu zrezygnowano ze wszystkich wyjść analogowych), Hyundai M-Box Light L110 (można dokupić przejściówkę do złącza minijack) czy Emtec Movie Cube N150H (są za to dwa złącza SCART). Złącza SCART i S-Video okazują się zdecydowanie mniej popularne. Dźwięk może być przesyłany cyfrowo z odtwarzacza np. do amplitunera nie tylko przez HDMI, lecz również przez wyjście optyczne (światłowód) lub elektryczne (kabel koncentryczny, ang. coaxial). Najlepiej wyposażone odtwarzacze mają oba z nich, w pozostałych przeważa wyjście optyczne, dużo bardziej popularne niż elektryczne. W czterech modelach, w tym w stosunkowo nowym Dune HD TV-101, zabrakło któregokolwiek z nich. W tej kategorii urządzeń bardzo rzadko spotkamy wielokanałowe wyjścia analogowego sygnału audio. Mogą się nimi pochwalić jedynie cztery modele: Dune BD Prime 3.0, Dune HD Duo, Dune HD Max (wyjścia 7.1) oraz Ferguson Ariva HDplayer 150DVD (wyjścia 5.1).

Prawie jedna piąta odtwarzaczy, które przetestowaliśmy, ma wbudowany cyfrowy tuner telewizyjny DVB-T, który umożliwia nie tylko odbiór programów telewizji cyfrowej, lecz również ich rejestrację na dysku twardym. Warto wyróżnić zwycięzcę testu, czyli Hyundaia M-Box R3250S, oraz Argosy HV339T, które mają podwójne tunery, co pozwala oglądać jeden kanał, a nagrywać drugi. Niektóre z urządzeń, np. AVerMedia AVerLife HD Theater, powinny być właściwie określone mianem tunera TV z dodatkową funkcją odtwarzacza plików multimedialnych, a nie odwrotnie. Większość odtwarzaczy wyposażonych w tuner oferuje również możliwość nagrywania wideo z zewnętrznego źródła przez wejście kompozytowe.

Egreat R200-II
MIEJSCE W RANKINGU: 3 **CENA:** 500 ZŁ
Bogaty zestaw złączy pozwoli bez trudu podłączyć dowolny telewizor, projektor, amplituner kina domowego czy dysk.



Hyundai M-Box R3250S

Zwycięzca testu to urządzenie o bogatej funkcjonalności i wymiarach stacjonarnych odtwarzaczy Blu-ray lub DVD. W jego obudowie można umieścić dwa dyski twarde 3,5" o maksymalnej pojemności 2 TB każdy. Instalacja pierwszego z nich jest wręcz banalna dzięki specjalnej kieszeni, lecz żeby zamontować drugi, trzeba rozkręcić obudowę i za pomocą wielu śrubek przytwierdzić dysk do specjalnej szyny. Nie zabrakło podwójnego tunera DVB-T z funkcją time shifting (zatrzymywanie i cofanie nagrywanych programów telewizyjnych), który umożliwia oglądanie jednego kanału i nagrywanie innego. Pilot zdalnego sterowania ma fosforyzujące klawisze, co znacznie ułatwia obsługę w zaciemnionym pomieszczeniu. Odtwarzacz prawidłowo wyświetla polskie napisy do filmów w wielu formatach, w tym TXT.

CENA: 740 zł



A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1 TB

Odtwarzacz o satysfakcjonującej funkcjonalności sprzedawany z wbudowanym dyskiem twardym 3,5" o pojemności 1 TB. Prawidłowo odtwarza wszystkie testowane przez nas formaty plików multimedialnych. Ma wbudowany tuner DVB-T z funkcją time shifting, do którego producent dołącza prostą antenę telewizyjną. Do podłączenia zewnętrznych dysków twardych służy nie tylko port USB 2.0, ale także złącze eSATA oferujące znacznie wyższą szybkość zapisu i odczytu. Do kopiowania danych bezpośrednio z komputera przeznaczone jest, niestety, jedynie wolne złącze USB 2.0 – zamiast wielokrotnie szybszego interfejsu USB 3.0. Napisy do filmów w formacie TXT nie są odczytywane, trzeba je przekonwertować, np. do formatu SRT. Zdarzają się dziwne błędy w spolszczonym menu ekranowym.

CENA: 850 zł



Wiwa HD-100

W kategorii Econo zwyciężył wyjątkowo niedrogi odtwarzacz polskiej produkcji. Ma wbudowany tuner telewizji cyfrowej DVB-T z funkcją time shifting, lecz brakuje mu interfejsu sieciowego, co znacznie obniża funkcjonalność urządzenia. Menu ekranowe jest toporne i mało estetyczne. Zawiera kilka niewygodnych rozwiązań, przez co poruszanie się po nim nie należy do zbyt przyjemnych. Obraz w plikach HD jest w porządku, lecz w przypadku materiałów wideo o standardowej rozdzielczości można zauważyć problemy z ostrością i artefakty kompresji. Nie są obsługiwane pliki WMV ani zawierające dźwięk przestrzenny w systemie DTS. Odtwarzacz bez problemów czyta napisy do filmów w formacie TXT, a polskie znaki są w nich prawidłowo wyświetlane.

CENA: 140 zł



MIEJSCE	1	2	3	4	5
NAZWA URZĄDZENIA	Hyundai M-Box R3250S	A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1 TB	Egreat R200-II	Raidsonic ICY BOX IB-MP3011Plus	Novatron NTR83 PVR
CENA	740 zł	850 zł	500 zł	740 zł	740 zł
DOSTAWCA	www.itsklep.pl	www.acryan.com	www.itsklep.pl	www.raidsonic.de	www.itsklep.pl
CZY ODTWARZACZ JEST SPRZEDAWANY Z DYSKAMI TWARDYMI	▬	●	▬	▬	▬
POJEMNOŚĆ DYSKU TWARDEGO	1 TB (testowy)	1 TB	1 TB (testowy)	1 TB (testowy)	1 TB (testowy)
MOŻLIWOŚCI	100	98	97	96	96
OPŁACALNOŚĆ	32	33	40	29	29
DANE TECHNICZNE					
LICZBA ZAINSTALOWANYCH/TESTOWYCH DYSKÓW TWARDYCH	1	1	1	1	1
MAKSYMALNA LICZBA ZAINSTALOWANYCH DYSKÓW TWARDYCH	2	1	1	1	1
FORMAT OBSŁUGIWANYCH DYSKÓW TWARDYCH [CALE]	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
PRODUCENT I MODEL ZAINSTALOWANYCH/TESTOWYCH DYSKÓW TWARDYCH	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Samsung HD103SI	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS
LAN	100 Mb/s	100 Mb/s	1000 Mb/s	1000 Mb/s	100 Mb/s
WI-FI	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
USB DO KOMUNIKACJI Z KOMPUTEREM	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 3.0	USB 2.0
LICZBA GNIAZD USB DO KOMUNIKACJI Z AKCESORIAMI	3	2	2	2	2
TUNER TV DVB-T	●	●	▬	▬	●
WYNIKI TESTÓW					
POPRAWNA OBSŁUGA POLSKICH ZNAKÓW	●	●	●	●	●
ODTWARZACZNIE MKV Z X.264 1080P DŹWIĘK DTS/AC3	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
OBSŁUGA NAPISÓW (SUB/SRT/TXT)	●/●/●	●/●/▬	●/●/●	●/●/●	●/●/▬
GŁOŚNOŚĆ PODCZAS ODTWARZANIA WIDEO	24,7 dB	20,5 dB	28,7 dB	24,6 dB	26,8 dB
ZUŻYCIE ENERGII W TRYBIE OSZCZĘDZANIA ENERGII	17,2 W	20 W	9,7 W	8,2 W	16,1 W

Bardzo dobry (100–90) Przeciętny (74–45) Dobry (89–75) Nie polecamy (44–0) ● tak ▬ nie Najlepsza wartość Najgorsza wartość

OBSŁUGA
plików wideo i napisów

Podstawową (ale nie jedyną) funkcją opisywanych urządzeń jest odtwarzanie plików wideo. Z tego powodu sprawdziliśmy, czy testowane modele radzą sobie z prawidłowym dekodowaniem i przewijaniem materiałów wideo zapisanych w rozmaitych kontenerach przy użyciu różnorodnych kodeków, zarówno w standardowej rozdzielczości (SD), jak i wysokiej rozdzielczości (HD, tj. 1920×1080 i 1280×720 pikseli). Okazało się, że nie wszystkie urządzenia spisują się jednakowo dobrze. Część nie obsługuje plików MOV (np. Philips HMP3000 lub Sony SMP-N100) ani WMV (np. Ferguson Ariva HDplayer 200A, WD Elements Play). Inne, co prawda, odtwarzają wszystkie pliki testowe, ale nie do końca płynnie (ZyXEL DMA2501). Niektóre odtwarzacze nie są w stanie dekodować dźwięku w standardzie DTS (np. oba modele Wiwy). Generalnie nie mieliśmy zastrzeżeń do jakości obrazu i dźwięku.

Jeżeli film nie jest polskojęzyczny i nie ma wersji z lektorem, dobrze by było, żeby odtwarzacz obsługiwał napisy do filmów. Nie spotkaliśmy odtwarzacza mającego problem z wczytaniem napisów w formacie SRT, 9 modeli nie radzi sobie z plikami SUB, jednak z punktu widzenia polskiego użytkownika najważniejsza jest kwestia obsługi formatu TXT, który zyskał największą popularność w naszym kraju. Pod tym względem jest już gorzej, bowiem pliki TXT czytają tylko 42 modele, a więc mniej niż połowa testowanych urządzeń. Można, co prawda, przekonwertować na komputerze napisy TXT do SRT, lecz nie każdy wie, jak to zrobić, a czasami w efekcie następuje utrata synchronizacji, czyli mówiąc kolokwialnie: napisy się rozjeżdżają. Wciąż natrafiamy na urządzenia, które nie potrafią poprawnie wyświetlać polskich znaków (np. Ellion TV Roi T1 czy oba modele LaCie), ale są to pojedyncze przypadki.

JAK ODTWARZACZE
radzą sobie z muzyką i obrazami?

Urządzenia tego typu służą również do odtwarzania plików muzycznych i graficznych. W testach sprawdziliśmy, czy radzą sobie z popularnymi formatami AAC, FLAC, MP3, OGG, WMA i WAV. Najsłabiej wypadł AverMedia AVerLife HD Theater, który obsługuje tylko pliki MP3. Wszystkie pozostałe odtwarzacze odczytują MP3, WMA i WAV. Gorzej jest z formatami AAC i OGG, których nie obsługuje kilka modeli. Netgear NeoTV550 i Sony SMP-N100 nie odtwarzają ich obu, Cideko Simple Box ma kłopoty z AAC, natomiast formatu OGG nie czytają: Asmax Playbox, Asus O!Play HDP-R1, Dune BD Prime 3.0, Media-Tech Cinema HQ MT4160 i oba modele Wiwy. Ponadto odtwarzacze Asmax, Sony i Wiwa nie obsługują formatu FLAC. Warto jednak pamiętać, że obsługa brakujących formatów plików czasem może pojawić się wraz z aktualizacją oprogramowania sterującego (firmware).

Nasz test kompatybilności z plikami graficznymi obejmuje formaty JPG, BMP i TIFF. O ile z tym pierwszym radzi sobie każde urządzenie, o tyle BMP nie czytają 4 modele (LG ST600 i BD570, Sony SMP-N100 oraz Toshiba STOR.E TV 1 TB), natomiast obsługa plików TIFF jest słabo rozpowszechniona. Mierzyliśmy również czas otwierania dużych plików JPG, który może być istotny przy wyświetlaniu pokazów slajdów. Okazuje się, że czas oczekiwania na wyświetlenie zawartości pliku JPG o wielkości 12 megapikseli w przypadku większości odtwarzaczy wynosi co najwyżej 3 s. Niestety, zdarzają się też modele, którym wspomniana czynność zajmuje kilka sekund więcej (np. Toshiba STOR.E TV 1 TB – 11,3 s, Novatron NTD29 – 10,1 s, AVerMedia AVerLife ExtremeVision – 6,4 s), co może być dość denerwujące.

6	7	8	9	10	11	83 ECONO CHIP TIP 03/2012
Fantec R2750 1 TB	Dvico TViX HD M-6600N	Fantec R2650 1 TB	Hama Media Station PRN45HD	Asus O!Play Gallery	Emtec Movie Cube S850H 500GB	Wiwa HD-100
1410 zł	1340 zł	740 zł	720 zł	750 zł	920 zł	140 zł
www.fantec.eu	www.itsklep.pl	www.fantec.eu	www.hama.pl	www.asus.pl	www.emtec-international.com/pl-eu	www.wiwa.info.pl
●	−	●	−	−	●	−
1 TB	1 TB (testowy)	1 TB	1 TB (testowy)	1 TB (testowy)	500 GB	nd.
95	95	94	94	94	94	69
19	17	35	29	28	28	100
1	1	1	1	1	1	−
1	1	1	1	1	1	−
3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	Dysk zewnętrzny
Western Digital WD10EAVS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Western Digital WD10EAVS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Hitachi HDS72105	-
100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	−
opcja	b/g/n	opcja	b/g/n	b/g/n	opcja	−
USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 3.0	USB 2.0	−
2	2	2	2	2	2	1
●	−	●	●	−	●	●
●	●	●	●	−	●	●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●/●/−	●/●/−	●/●/−	●/●/−	●/●/●	●/●/−	−/●/●
28,6 dB	22,8 dB	34,9 dB	33,9 dB	31,7 dB	26,2 dB	18,3 dB
16,4 W	16,3 W	16 W	15,1 W	11,8 W	17,7 W	7,7 W

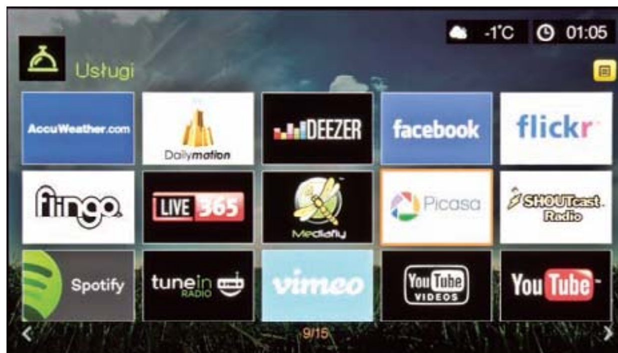
NA DVD: Pełną tabelę przetestowanych urządzeń znajdziesz w menu płyty, w zakładce: INNE

CO POTRAFI ODTWARZACZ
podłączony do Internetu lub sieci lokalnej

Większość testowanych przez nas odtwarzaczy wyposażono w interfejs RJ-45, umożliwiający przewodowy dostęp do Internetu i zasobów sieci lokalnej (LAN). W 13 przypadkach jest to szybka wersja Gigabit Ethernet (1000 Mb/s), zaś w 60 modelach standardowy Fast Ethernet (100 Mb/s). W pozostałych 13 urządzeniach, zwykle najtańszych, zrezygnowano ze wspomnianego interfejsu, co znacznie obniża ich funkcjonalność. Zdecydowanie mniej popularna jest sieć bezprzewodowa. Odbiornik Wi-Fi (wbudowany lub postaci klucza USB) to wyposażenie standardowe jedynie 14 modeli, lecz do większości pozostałych można go dokupić.

Wciąż rośnie liczba dostępnych z poziomu odtwarzaczy serwisów internetowych o różnorodnym charakterze. Nie są to już tylko najczęściej spotykane serwisy, jak YouTube (wideo), Flickr czy Picasa (zdjęcia), albo radia internetowe – często urządzenie oferuje dostęp do Facebooka, Tweetera, licznych portali z materiałami wideo czy nawet całymi kolekcjami seriali (np. Ipla – Sony SMP-N100), a także pozwala zagrać w proste gry logiczne. Zdarzają się i takie modele, które w dziedzinie usług internetowych oferują jedynie proste tekstowe serwisy zawierające wiadomości ze świata, notowania giełdowe oraz informacje o pogodzie. Na szczęście w kolejnych wersjach oprogramowania systemowego (firmware), oprócz różnych usprawnień i poprawek błędów, często dodaje się obsługę nowych serwisów, chociażby wspomnianego już YouTube'a. Część odtwarzaczy ma wbudowaną przeglądarkę internetową umożliwiającą wpisanie dowolnego adresu, a nie będącą tylko odnośnikiem do konkretnej strony. Niestety, nawet po podłączeniu myszy i klawiatury przez USB komfort jej użytkowania pozostawia wiele do życzenia, głównie z powodu bardzo powolnego działania.

Bogaty zestaw aplikacji internetowych w odtwarzaczu WD TV Live.



Interfejs sieciowy poza dostępem do Internetu umożliwia w wielu przypadkach przeglądanie zasobów sieci lokalnej za pomocą protokołów SMB, UPnP czy NFS. Niektóre oprócz strumieniowego odtwarzania multimediów pozwalają skopiować pliki z sieci lokalnej na wbudowany dysk twardy lub na dysk podłączony przez złącze USB czy eSATA. Wiele modeli (np. wszystkie Syabas Popcorn Hour) ma wbudowany serwer Samba lub FTP i może pełnić funkcję NAS, udostępniając zgromadzone zasoby w sieci LAN.

WYGODA OBSŁUGI ODTWARZACZA
czyli ergonomia

Obsługa odtwarzaczy multimedialnych, w przeciwieństwie do obsługi np. odtwarzaczy DVD, nierzadko pozostawia wiele do życzenia. Z nieznanych przyczyn producenci często zapominają, jak ważny jest wygodny, dobrze zaprojektowany pilot zdalnego sterowania, względnie decydują się na dziwne eksperymenty związane z kształtem i fakturą klawiszy. Naszym zdaniem podczas odtwarzania filmu w zaciemnionym pomieszczeniu komfort obsługi znacznie zwiększają podświetlane klawisze. Niestety nie jest to zbyt powszechne udogodnienie – stosuje je tylko Syabas (modele Popcorn Hour i Popbox). Alternatywne rozwiązanie – fosforyzujące klawisze – można spotkać w pilotach odtwarzaczy Dvico, Hyundai (oprócz modelu TP01) i QNAP. Pilot od urządzenia Syabas Popcorn Hour C-200 bardzo przypadł nam do gustu także dzięki dobremu rozmieszczeniu klawiszy oraz wykorzystaniu fal radiowych zamiast podczerwieni (nie trzeba celować w kierunku odtwarzacza). Szybkie wpisywanie tekstu z pewnością ułatwią piloty z wbudowaną klawiaturą typu QWERTY, jakie producenci dołączają do odtwarzaczy Cideko Simple Box i D-Link Boxee Box DSM-380.

Menu ekranowe zwykle dobrze spełnia swoje zadanie, wszystkie potrzebne funkcje można łatwo znaleźć, chociaż czasami nie obejdzie się bez zajrzenia do dokumentacji czy metody prób i błędów. Odrębne zagadnienie stanowi estetyka menu, często dość toporna. Co gorsza w aż 12 przypadkach nie zostało ono przetłumaczone na język polski. Pojawiło się kilka modeli bazujących na systemie Android znanym ze smartfonów, np. Evolve Solaris czy Cideko Simple Box. Ich główną zaletą okazuje się dostęp do Marketu, z którego można ściągnąć dużą liczbę aplikacji. Natomiast jeżeli chodzi o ergonomię, wypadają one bardzo słabo. System, który wygodnie obsługuje się w telefonie z ekranem dotykowym, nie jest przystosowany do odtwarzaczy i wymaga wielu modyfikacji, zanim będzie można powiedzieć, że jego obsługa należy do przyjemnych. Zdarzają się również niedociągnięcia związane z szybkością działania: w licznych modelach zauważymy bardzo irytujące opóźnienie w reakcji na polecenia wydawane pilotem.

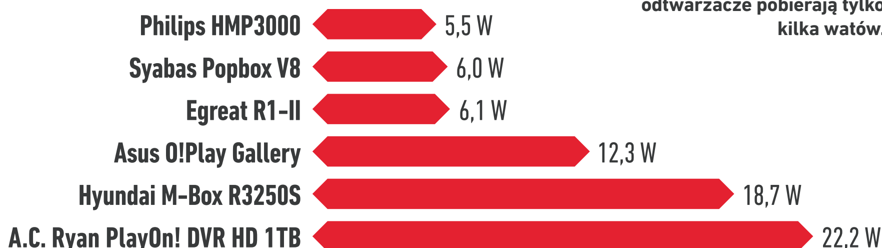


Różnica jakości wykonania między pilotami odtwarzaczy Wiwa HD-100 oraz Syabas Popcorn Hour C-200 jest ogromna.

Ogólnie rzecz biorąc, odtwarzacze multimedialne zalicza się do cichych urządzeń, a większość modeli bez opcji zainstalowania dysku twardego jest chłodzona pasywnie, co powoduje, że są one bezgłośne. W odtwarzaczach z dyskiem źródłem hałasu (oprócz samego dysku) jest najczęściej wentylator, który niekiedy (np. w WD TV Live Hub czy urządzeniu Ferguson Ariva HDplayer 310) emituje hałas o dużym natężeniu.

TOP 5
Zużycie energii

Konsekwencją sporych różnic w wymiarach i wyposażeniu odtwarzaczy, które wzięty udział w naszym teście, okazują się znaczne rozbieżności w poborze mocy. Najlepiej wypadły pod tym względem niewielkie urządzenia bez możliwości zainstalowania dysku twardego, często pozbawione również interfejsu sieciowego. Przykładowo Philips HMP 3000 podczas odtwarzania filmu HD z dysku zewnętrznego podłączonego przez port USB zużywa jedynie 5,5 W, zaś gdy wyświetlane jest menu główne – tylko 4,3 W. Odłączenie dysku twardego skutkuje obniżeniem poboru mocy do skromnych 2,1 W. Wymieniony produkt Philipsa okazał się najbardziej energooszczędny w całym zestawieniu, lecz warto zauważyć, że większość odtwarzaczy o podobnym wyglądzie i rozmiarach niewiele od niego pod tym względem odstaje. W niedużych modelach pobór mocy podczas odtwarzania filmu z zewnętrznego twardego jest nieco wyższy i sięga 6–7 W. Całkiem inaczej wygląda to w przypadku odtwarzacza A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1TB, którego pobór mocy nigdy nie spada poniżej 20 W i dochodzi do 22,2 W. Kupując bardziej zaawansowany i rozbudowany model, warto sprawdzić, czy będziemy mogli go całkowicie wyłączyć, odcinając odtwarzacz od źródła zasilania.



1. Philips HMP3000
Estetyczny odtwarzacz z czytnikiem kart SDHC, lecz bez złącza LAN.
CENA: 230 zł



2. Syabas Popbox V8
Bogata funkcjonalność mimo niewielkich wymiarów. Wygodny pilot.
CENA: 550 zł



3. Egreat R1-II
Udany model, do którego można z zewnątrz podłączyć dysk SATA.
CENA: 380 zł



4. Asus O!Play Mini
Niewielki, niedrogi odtwarzacz, ale niestety bez interfejsu sieciowego.
CENA: 270 zł



5. Dune HD TV-101W
Jeden z niewielu odtwarzaczy z wbudowanym interfejsem sieci WLAN.
CENA: 500 zł



TOP 5
Odtwarzacze do 500 zł

Większość odtwarzaczy z czołówki naszego rankingu ma dość wysokie ceny, które mogą odstraszyć przeciętnego nabywcę. Powodem tego jest między innymi rozbudowane wyposażenie w postaci tunera DVB-T czy standardowo zainstalowanego wewnętrznego dysku twardego. Zdajemy sobie sprawę, że nie każdemu użytkownikowi te elementy się przydadzą lub nie każdy będzie sobie mógł pozwolić na wydatek rzędu 1000–1500 zł. Przygotowaliśmy zatem listę najlepszych, nieco tańszych urządzeń, których cena nie przekracza 500 zł, lecz i tak oferujących bogatą funkcjonalność. Przypadły nam do gustu m.in. modele mało znanej firmy Egreat, które okazują się bardzo ciekawymi produktami. Prawidłowo odtwarzają wszystkie testowane przez nas formaty plików multimedialnych, choć trzeba zauważyć, że nie radzą sobie z niektórymi napisami w formacie TXT (które ostatnio tracą popularność na rzecz SRT). Cechą charakterystyczną obu urządzeń jest para złączy: SATA i zasilające, które umożliwiają szybkie i łatwe podłączenie wewnętrznego (sic!) dysku twardego na zewnątrz obudowy bez przykręcania jakichkolwiek śrubek. Zwykły 3,5-calowy dysk twardy leżący obok odtwarzacza to raczej niezbyt estetyczny widok, lecz takie rozwiązanie ma kilka zalet i być może przekona niektórych użytkowników do wybrania któregoś z modeli akurat tego producenta. Na liście znalazły się również odtwarzacze Ariva HDplayer 210 i 310 polskiej firmy Ferguson. Bardzo dobrze radzą sobie ze wszystkimi formatami plików audio-wideo, które sprawdzaliśmy w naszym laboratorium. Nie mają również żadnych problemów z prawidłową obsługą napisów do filmów, w tym tych zapisanych we wciąż dość popularnym w naszym kraju formacie TXT. Często nie radzą sobie z tym znacznie droższe i lepiej wyposażone odtwarzacze innych producentów. Można mieć zastrzeżenia do estetyki menu ekranowego, lecz działa ono płynnie, o ile nie zdecydujemy się na instalację którejś z niestabilnych wersji beta oprogramowania systemowego (firmware). Model Ariva 210 nie ma ponadto żadnego wyświetlacza, natomiast ten Arivy 310 jest wyjątkowo nieczytelny.

1. Egreat R200-II
Bogaty zestaw złączy, możliwość zainstalowania dysku twardego 3,5".
CENA: 500 zł



2. Ferguson Ariva HDplayer 310
Interfejsy Gigabit Ethernet i USB 3.0, przeglądarka internetowa.
CENA: 440 zł



3. Hyundai M-Box P500
Dobrze zaprojektowany pilot, możliwość zainstalowania HDD 3,5".
CENA: 490 zł



4. Egreat R1-II
Podobna funkcjonalność jak w R200-II, ale bez miejsca na dysk.
CENA: 380 zł



5. Ferguson Ariva HDplayer 210
Kompatybilność z wieloma formatami plików, serwer Samba.
CENA: 360 zł



NAJLEPSZY DARMOWY pakiet biurowy

Pakiety biurowe online umożliwiają komfortową, swobodną pracę i radzą sobie z (prawie) wszystkimi zadaniami, do których zwykle używa się klasycznego oprogramowania biurowego. Ale czy rzeczywiście stanowią poważną alternatywę?

JERZY MAJDANIEC

Ciągłe kopiowanie dokumentów, arkuszy kalkulacyjnych i prezentacji, przenoszenie ich na kluczach USB i usuwanie duplikatów to denerwujące elementy biurowej codzienności. Czy nie byłoby wygodniej wyłączyć komputer PC w pracy, a w domu uruchomić Maca i od razu wrócić do edycji tego samego pliku w tym samym środowisku? To możliwe – dzięki programom biurowym działającym w chmurze. Usługi wykorzystujące możliwości języka HTML i technologii Java są równie funkcjonalne jak programy instalowane lokalnie – przynajmniej w teorii. W rzeczywistości przetestowane przez nas darmowe narzędzia biurowe online mają wyraźne ograniczenia. Dostrzeżemy je w detalach, na przykład przy drukowaniu dokumentów czy podczas wykonywania typowych zadań takich jak importowanie plików. Zadowalająca okazała się ostatecznie tylko jedna usługa: Dokumenty Google. Dlaczego narzędzie Google'a zostawia w tyle konkurentów ze stajni Microsoftu? Odpowiedź kryje się w wynikach naszego testu.

Wzór: Microsoft Office

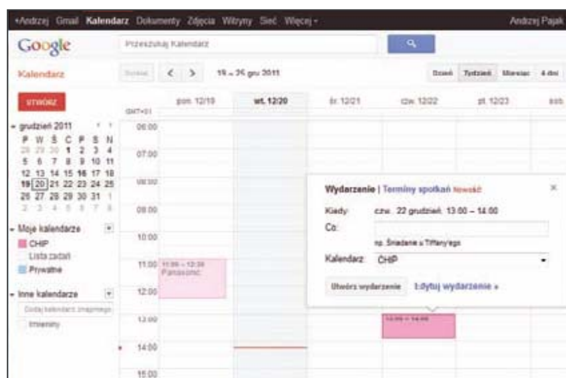
Przed rozpoczęciem pracy z sieciowymi pakietami biurowymi musimy przejść proces rejestracji. Posiadając konto użytkownika Google, możemy korzystać nie tylko z Dokumentów Google, ale też z usług ThinkFree i Zoho. Ostatni z wymienionych serwisów pozwala również na logowanie z użyciem danych konta na Facebooku. Microsoft wymaga utworzenia osobnego konta użytkownika. Po zalogowaniu się trafiamy bezpośrednio do menedżera plików wyświetlającego listę dostępnych dokumentów. Możemy tu także tworzyć nowe pliki lub importować je z dysku komputera. Jedynie Zoho wymaga w tym celu przejścia na kolejną podstronę.

PODSUMOWANIE

Dzięki przemyślanemu interfejsowi oraz dobrej funkcjonalności pakiet Dokumenty Google umożliwia optymalną pracę z dokumentami w Sieci. Brakuje niewielu – i tak rzadko używanych – funkcji. Z kolei narzędzia Microsoft Web Apps mają zbyt ograniczone możliwości, na przykład nie wyświetlają rzeczywistego układu strony. ThinkFree online oferuje wiele funkcji klasycznego pakietu Microsoft Office, ale zniechęca długim czasem ładowania i uruchamiania.

Interfejsy użytkownika proponowane przez Microsoft i ThinkFree najbardziej przypominają te stosowane w klasycznych programach biurowych. W aplikacjach Microsoft Office Web Apps znajdziemy wstążki znane z pakietu Office 2007 i jego późniejszych wersji, jednak brakuje na nich wielu funkcji. Większe możliwości oferuje, działająca poza tym na podobnej zasadzie, usługa Office 365, ale za korzystanie z niej trzeba zapłacić 5,25 euro miesięcznie (polska cena zależy od kursu europejskiej waluty). Z kolei interfejs ThinkFree jest idealną kopią interfejsu programów z pakietu Microsoft Office do wersji 2003 – ma też zbliżony zakres funkcji. Niestety, duże możliwości bazujących na technologii Java narzędzi ThinkFree zostały okupione bardzo długim czasem uruchamiania. Jest to widoczne zwłaszcza wtedy, gdy korzystamy z usługi po raz pierwszy. Google i Soho stawiają na minimalistyczny design. Podczas gdy projektanci Google'a umieścili w dobrze rozplanowanych menu relatywnie nieliczne, za to sensownie wybrane polecenia, Zoho wykorzystuje wymagającą przyzwyczajenia mieszankę rozwijalnych menu i wstążkopodobnych pasków narzędzi.

Typowym zadaniem wyznaczanym każdemu pakietowi biurowemu jest edycja tekstu. Znalezienie podstawowych funkcji edycyjnych nie stanowi problemu dla żadnego z testowanych narzędzi. Każde z nich umożliwia szybkie napisanie krótkiego listu oraz zmianę kroju, rozmiarów i efektów czcionek. Kłopoty pojawiły się w nieoczekiwanym miejscu: w przypadku Dokumentów Google pobrany plik PDF z gotowym tekstem był przygotowany do wydruku na kartkach formatu US Letter, a nie A4. Zmiana formatu strony spowodowała, że ustalony wcześniej układ tekstu kompletnie się rozjechał. Z kolei w edytorze Microsoft Web Apps w ogóle zrezygnowano z okna dialogowego »Układ strony« – w internetowej wersji Worda tekst jest łamany w oknie przeglądarki, →

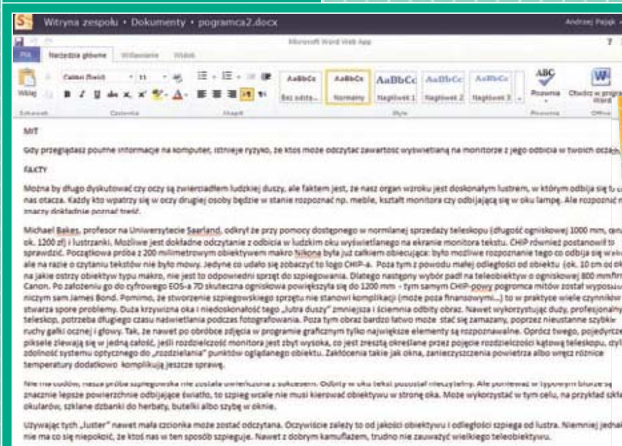


INTERNETOWY TERMINARZ Kalendarz Dokumentów Google wyświetla powiadomienia o zbliżających się terminach – na życzenie również na ekranie telefonu komórkowego.

UZUPEŁNIENIE PAKIETU OFFICE:

Pakiet Web Apps przenosi klasyczne programy biurowe Microsoftu do chmury, jednak brak mu wielu ważnych funkcji.

Microsoft Office Web Apps

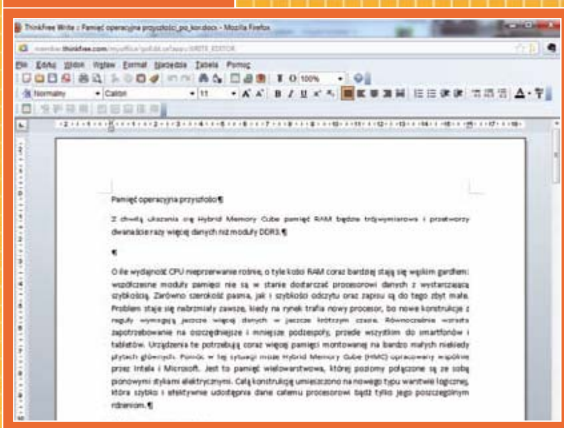


➕ 25 GB przestrzeni dyskowej ➖ Obsługuje tylko formaty Microsoftu

KOPIA WORDA:

ThinkFree łudząco przypomina popularnego Worda i oferuje liczne funkcje, ale wolno się uruchamia.

ThinkFree Online

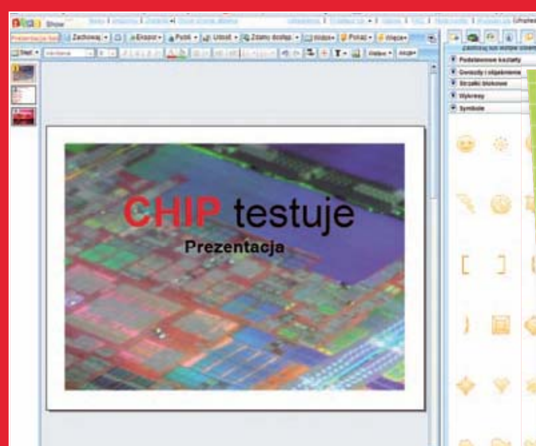


➕ Świetny interfejs ➖ Bardzo wolno się ładuje

NARZĘDZIE BIZNESOWE:

Zoho udostępnia funkcje wykorzystywane w rachunkowości i księgowości, ale jego obsługę utrudnia zbyt skomplikowany interfejs.

Zoho

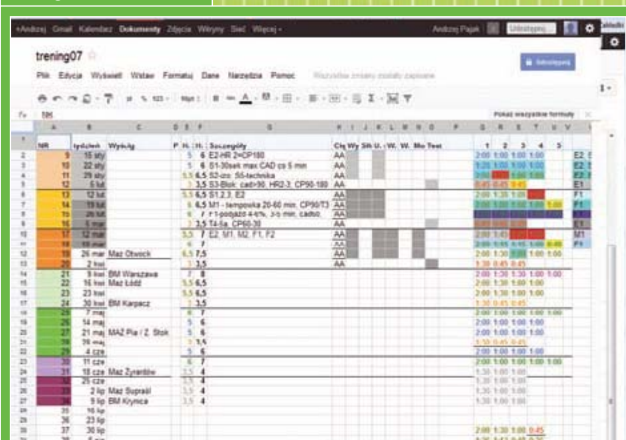


➕ Wiele aplikacji ➖ Błędy importu

INTERNETOWY SPECJALISTA:

Programistom Google'a najlepiej udało się zachować równowagę między prostotą a funkcjonalnością.

Google docs



➕ Szybki i łatwy w użyciu ➖ Brak standardowego wydruku w formacie A4



ANDROID Z dokumentów Google'a można korzystać również za pośrednictwem smartfonu.

Pakiety biurowe w podróży

Nasze dokumenty możemy edytować, prezentować i udostępniać innym użytkownikom również za pomocą urządzeń mobilnych. Najlepiej używać do tego odpowiednich appów.

	Aplikacja iOS	Aplikacja Android	Strona dla urządzeń mobilnych
Dokumenty Google	■	●	●
Microsoft Web Apps	■	■	■
ThinkFree Online	■	●	■
Zoho	●	●	●

● tak ■ nie

a nie na stronie o ściśle określonych wymiarach, co drażni i utrudnia pracę. Trzy pozostałe narzędzia preferują format A4 i trzymają się zasady „What you see is what you get", co oznacza, że układ wydrukowanego tekstu odpowiada układowi widocznemu na monitorze.

Importowanie dokumentów zwykle przebiega bez problemów. Niekiedy jednak znikają osadzone w tekście podziały stron czy ilustracje. Najlepiej poradziły sobie z importowaniem tekstu narzędzia Microsoftu i ThinkFree, jednak ich wadą jest obsługa wyłącznie dokumentów pakietu Microsoft Office oraz plików w formacie TXT i RTF. Za to Dokumenty Google i Zoho umożliwiają również edycję plików Open Document.

Pod tym względem dwa ostatnie narzędzia przypominają lokalnie instalowane pakiety biurowe, jak choćby LibreOffice. Podobny jest również zakres dostępnych funkcji. Aplikacje sieciowe zostają jednak w tyle, jeśli chodzi o możliwości dostosowania ich do indywidualnych potrzeb. O ile okno opcji edytora LibreOffice Writer zawiera dziesiątki różnych parametrów, o tyle w Dokumentach Google jest ich tylko garstka. Podczas gdy w klasycznych programach można zmieniać położenie numerów stron z dokładnością do milimetrów, działający online edytor tekstu Google umożliwia jedynie dodanie numerowania u góry lub na dole strony – i to wszystko. Poza tym internetowe pakiety biurowe mają kłopoty z istotną funkcją kopiuj-wklej, gdyż mają tylko ograniczony dostęp do systemowego Schowka.

Ta przypadłość przeszkadza zwłaszcza w pracy z arkuszami kalkulacyjnymi, które nie sprawdzają się w bardziej wymagających zadaniach. Brak możliwości tworzenia tabel przestawnych utrudnia analizowanie rozbudowanych arkuszy. Nie ma też makr czy zaawansowanych funkcji Schowka takich jak transpozycja danych, czyli zamiana kolumn i wierszy przy wklejaniu.

Prezentacje bezpośrednio z Sieci

W przeciwieństwie do arkuszy kalkulacyjnych narzędzia do prezentacji spisują się dobrze, umożliwiając wyświetlanie przygotowanych slajdów na każdym komputerze. Dzięki temu zostaje wyeliminowana konieczność noszenia własnego notebooka czy używania dodatkowych nośników danych. Dokumenty Google i narzędzie Microsoftu pozwalają na rozpowszechnianie slajdów zapisanych w chmurze przez publiczne hiperłącza.

Chcąc często korzystać z opisywanych usług internetowych, najpierw sprawdźmy, czy i w jaki sposób można w razie potrzeby pobrać utworzone pliki na dysk lokalny. Dokumenty Google i Zoho pozwalają na ściąganie wybranych lub wszystkich dokumentów w postaci zbiorczego archiwum. W pakiecie Microsoftu trzeba najpierw przenieść pliki do wspólnego katalogu, który później można pobrać. Z kolei menedżer plików ThinkFree oferuje jedynie ściąganie pojedynczych plików, a Acrobat.com udostępnia taką opcję wyłącznie w przypadku aktualnie otwartego dokumentu. Ale dlaczego mielibyśmy rezygnować z dobrego pakietu biurowego? ■

	Google docs 1. MIEJSCE Dokumenty Google	Microsoft Office Live 2. MIEJSCE Microsoft Web Apps	thinkfree Office 4 3. MIEJSCE ThinkFree Online	ZOHO 4. MIEJSCE Zoho
Ocena	84,2	71,8	64,3	54,9
Funkcjonalność 40%	74	69	71	64
Ergonomia 35%	89	71	72	40
Wydajność 15%	95	84	21	63
Kompatybilność 10%	92	67	75	58
Dane i zmierzone wartości				
Dostępna przestrzeń dyskowa	1 GB	25 GB	1 GB	1 GB
Liczba czcionek	19	42	286	27
Email/Terminarz/Menedżer plików	●/●/●	●/●/●	■/■/●	●/●/●
Metoda logowania	Google	Windows Live ID	Google/ThinkFree	Google, Facebook, Zoho
Bezpieczne połączenie (HTTPS)	●	●	■	●
Formaty importowania[1]	doc(x), xls(x), odt, ods, ppt(x)	doc(x), xls(x), ppt(x)	doc(x), xls(x), ppt(x)	doc(x), xls(x), odt, ods, ppt(x)
Formaty eksportowania[1]	jak importowanie + PDF	jak importowanie	jak importowanie+ PDF	jak importowanie+ html + PDF
Zbiorcze importowanie/eksportowanie plików	●/●	●/●[2]	●/■	●/●
Pomoc	po polsku, HTML	po polsku, jak w Offisie 2007	po angielsku, jak w Windows	po angielsku, FAQ
Strona internetowa	docs.google.com	skydrive.live.com	thinkfree.com	zoho.com

[1] wybór
[2] tylko folder

Bardzo dobry (100–90) Przeciętny (74–45) Dobry (89–75) Nie polecamy (44–0) ● tak ■ nie Wszystkie wartości w punktach (maks. 100)

BEZPŁATNE NARZĘDZIA

Narzędzia za darmo: Na płycie m.in. program, który pozwoli uruchamiać androidowe aplikacje w Windows, przeglądarka zdjęć i edytor muzyki. JAKUB MIŚKIEWICZ

Uruchom aplikacje z Androida w Windows

BlueStacks App Player

Android Market oferuje wiele doskonałych programów, których brakuje w Windows. BlueStacks umożliwia korzystanie z takich aplikacji na Pulpicie Windows 7. Aby uruchomić aplikację, wybieramy ikonę »All Apps« widoczną w dolnej części okna. Wskazując »Get More Apps«, przechodzimy na stronę producenta programu – po zalogowaniu przez Facebook lub utworzeniu konta w serwisie BlueStack uzyskamy dostęp do 32 innych aplikacji. Usługa Cloud Connect umożliwia przeniesienie programów, które zainstalowaliśmy w smartfonie z Androidem, na ekran PC z Windows. Większość androidowych aplikacji działa na pececie płynnie, a sterowanie za pomocą myszy i klawiatury jest bezproblemowe. Gestów multi-touch, takich jak powiększanie



i pomniejszanie, wykonywanych z użyciem dwóch palców nie da się zastosować na pececie. Dane geolokalizacyjne, wykorzystywane np. do planowania podróży komunikacją miejską, możemy wpisać ręcznie, jednak BlueStacks nie odczytuje ich poprawnie.

PORADA 1 Okna aplikacji pomniejszamy i powiększamy przy pomocy ikon widocznych w dolnej części ekranu.

PORADA 2 Bezpłatna wersja BlueStacks App Player umożliwia instalowanie 26 aplikacji.

SYSTEM: WINDOWS 7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: BLUESTACKS.COM



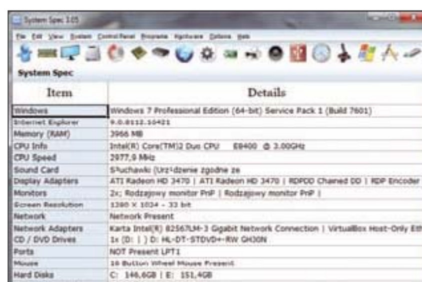
Edycja cyfrowych zdjęć

FastStone Image Viewer

Przeglądarka zdjęć, która umożliwia wyświetlanie plików RAW oraz wykonywanie prostych prac edycyjnych, takich jak przycinanie zdjęć i korekta barw. Program nie ma dużych wymagań sprzętowych, idealnie sprawdzi się na netbookach. Blogerzy, którzy wysyłają zdjęcia z podróży, zyskują dzięki aplikacji doskonałe narzędzie do konwersji i sprawnej obróbki zdjęć.

PORADA Wybierając ikonę aparatu, możemy importować zdjęcia bezpośrednio z aparatu cyfrowego i zmieniać nazwy plików.

SYSTEM: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: FASTSTONE.ORG



Analiza komputera

System Spec

Aplikacja pozwalająca zebrać informacje o sprzęcie i zainstalowanych programach. Narzędzie może być uruchamiane z pendrive'a, dzięki czemu sprawdzimy parametry dowolnego komputera, np. wtedy gdy chcielibyśmy pomóc koledze w diagnozie i rozwiązaniu problemów.

PORADA W przypadku, gdy System Spec wykryje braki, niezbędne do usunięcia przyczyny problemów aplikacje systemowe Windows uruchomimy za pośrednictwem menu »System«, »Control Panel« i »Programy«.

SYSTEM: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: ALEXNOLAN.NET



Konwersja filmów

HandBrake

Narzędzie służące do konwersji niezabezpieczonych filmów Blu-ray i DVD-Video. Kopiowane filmy możemy zapisać w formatach MP4 i MKV. Predefiniowane parametry konwersji zostały przygotowane dla urządzeń Apple'a (iPod, iPhone, iPad i AppleTV), możemy również stworzyć własny profil.

PORADA Podczas poszukiwania aktualizacji program czasami się zawiesza. Jeżeli dzieje się to regularnie, należy wyłączyć opcję automatycznej aktualizacji, wybierając »Tools | Options«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: HANDBRAKE.FR



NA DVD Opisywane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **FREEWARE**



Z radia na dysk

Groove Walrus

Odtwarzacz multimedialny, który pozwoli nam odnaleźć i przesłuchać wybrane utwory z serwisów Last.fm i Grooveshark. Odnalezione utwory możemy zapisać we własnej kolekcji muzyki. Nie musimy rejestrować się w poszczególnych serwisach online'owych.
PORADA Aplikacja przechowuje znalezione utwory w folderze »C:\Users\[nazwa użytkownika]\AppData\Roaming\GrooveWalrus\mp3s«. Możemy zmienić docelowy folder, wybierając zakładkę »Opcje | Główne« oraz klikając przycisk »Zapisz muzykę do«.

SYSTEM: WINDOWS2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: GROOVE-WALRUS.TURNIP-TOWN.NET



Chmura Apple'a

iCloud Control Panel

W postaci iCloud firma Apple oferuje użytkownikom iPadów, iPhone'ów, iPodów oraz komputerów z Mac OS X pięć gigabajtów przestrzeni online. iCloud Control Panel umożliwia dostęp do naszych plików z poziomu peceta z systemem operacyjnym Windows. iCloud Control Panel pozwala na zarządzanie zbiorem plików oraz synchronizację danych.
PORADA Do synchronizacji z iPhone'em i przenośnymi urządzeniami Apple'a niezbędny jest zainstalowany iOS 5 lub iTunes 10.5 w przypadku PC.

SYSTEM: WINDOWS VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: SUPPORT.APPLE.COM/KB/DL1455

Najnowsze aktualizacje

Nowa wersja PortableApps

Twórcy pakietu PortableApps, idąc z duchem czasu, wbudowali w program opcję dostępu do sklepu z aplikacjami. Mamy też możliwość użycia innych krojów czcionek – takich, które nie są zapisane w systemowym katalogu Windows.
INFO: PORTABLEAPPS.COM

Pobieranie filmów z YouTube'a

DVDVideoSoft przywrócił dawny blask narzędziom do ściągania filmów z YouTube'a, dostosowując je do zmian w serwisie z filmami. Niezbędne aplikacje znajdziemy w darmowym pakiecie Free Studio 5.2, wśród nich są programy zarówno do pobierania, jak i konwersji filmów oraz muzyki.
INFO: DVDVIDEOSOFT.COM

Blender 2.60

Najnowsza wersja darmowego programu do raytracingu oferuje rozbudowane narzędzia do transformacji trójwymiarowych obiektów.
INFO: BLENDER.ORG

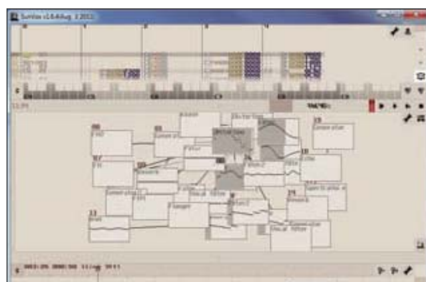


Rozmówki

Raptr

Multikomunikator internetowy zaprojektowany z myślą o graczach. Oprócz Xbox Live, Playstation, Steama i Xfire obsługuje również inne sieci komunikacyjne, takie jak Yahoo, MSN, GTalk, Facebook i ICQ. Pomimo tak rozbudowanej funkcjonalności obsługa Raptra jest prosta i wygodna. Po utworzeniu konta w sieci Raptr profil gracza dostępny jest na stronie WWW producenta.
PORADA Podczas instalacji musimy mieć aktywne połączenie z Internetem. Aktualny plik instalacyjny jest pobieramy z Sieci.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: RAPT.COM

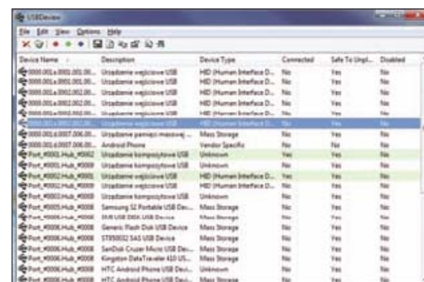


Kreśli muzykę

SunVox

Edytor muzyki umożliwiający tworzenie własnych dźwięków na bazie gotowych modułów. Aplikacja została wyposażona w 120 syntetycznych brzmień perkusyjnych, syntezator FM, sampler oraz efekty (pogłos, echo, korektor graficzny, filtry, reverb). Program nie wymaga instalacji, możemy rozpakować archiwum do dowolnego katalogu.
PORADA Do narzędzia dołączono instrumenty w formacie XI, które znajdziemy w folderze »instruments«. Przykładowe utwory umieszczono w katalogu »examples«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WARMPLACE.RU/SOFT/SUNVOX



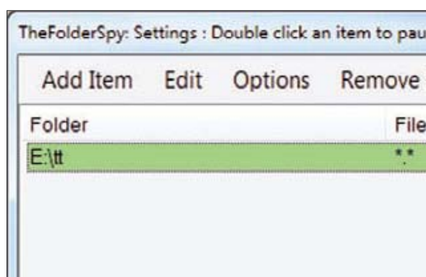
Przegląd urządzeń

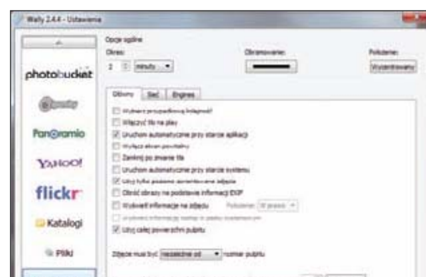
USBDevView

Aplikacja pozwalająca sprawdzić, jakie urządzenia były podłączane do portów USB naszego komputera. Program wyświetla zarówno pendrive'y czy zewnętrzne dyski twarde, jak i klawiatury, telefony, kamery oraz myszy. Urządzenia akurat podłączone do komputera zostały oznaczone kolorem zielonym.
PORADA Szczegółowe informacje na temat wybranego urządzenia USB uzyskamy, wybierając z menu kontekstowego opcję »Properities«.

SYSTEM: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: NIRSOFT.NET







Ochrona notebooka

LapSec

Narzędzie do zabezpieczania komputera. Możemy m.in. usunąć zapisane hashe (wartości funkcji mieszającej) haseł, wyłączyć konto gościa oraz automatyczne uruchamianie programów z płyt CD i pendrive'ów. Poza tym możemy też usuwać przy wyłączaniu laptopa plik wymiany oraz zaszyfrować folder »Dokumenty«.

PORADA Jeśli zabezpieczenia oferowane przez LapSec wydają się nam niewystarczające, powinniśmy zaszyfrować swoje pliki za pomocą TrueCrypta (truecrypt.org).

SYSTEM: WINDOWS2000/XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: HISPASEC.COM/LAPSEC/INDEX_EN_HTML

Szpieguje katalogi

TheFolderSpy

Proste narzędzie nadzorujące zmiany w wybranych katalogach. Umożliwia np. monitorowanie modyfikacji zbiorów określonego typu lub usunięcia plików ze wskazanego folderu. Domyślnie program wyświetla informacje o zmianach na ekranie.

PORADA Powiadomienia o zmianach mogą być wysyłane emailem. Wystarczy zaznaczyć pole »Send email if change detected«, podać adres skrzynki i hasło. TheFolderSpy wysyła wyłącznie nazwę zmodyfikowanego pliku, możemy też wybrać inne parametry.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: VENUSSOFTCORPORATION.BLOGSPOT.COM

Nowe tła Pulpitu

Wally

Aplikacja, która na zawsze odmieni wygląd Pulpitu. Po określeniu przez nas kryteriów wyszukiwania obrazów Wally pobiera pliki z serwisów deviantART, Vladstudio, Google'a, SmugMug, Picasa, Bizznet, Photobucket, ipernity, Panoramio, flickr oraz Yahoo! i co dwie minuty zmienia tło Pulpitu.

PORADA Panoramio wymaga określenia regionu, z którego pochodzą zdjęcia. Aby oglądać zdjęcia z Polski, podajemy długość geograficzną od 14 do 28 stopni oraz szerokość od 49 do 54 stopni.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: BECRUX.COM







Magnesem po ekranie

Magnetic Adventure

Musimy poradzić sobie z naprawą uszkodzonych urządzeń. Podczas zabawy sterujemy magnesem. Czasami będziemy musieli przesunąć także elementy, które nie mają metalowych części – w takiej sytuacji trzeba rozejrzeć się za dowolnym metalowym obiektem i wykorzystać go do przesunięcia tych, na które magnes nie działa. Oczywiście wszystko zgodnie z zasadami fizyki.

PORADA Gdy na planszy zrobiliśmy zbyt duży bałagan, restartujemy poziom, wybierając »Menu | Restart«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM

Łap nutki

Tunes – Jungle Adventure

Naszym zadaniem jest przechwytywanie obiektów symbolizujących nuty pasujące do odtwarzanej muzyki. W początkowych etapach zadania są proste, wymagają jedynie ustawienia paletki w odpowiednim miejscu, na kolejnych poziomach ich złożoność rośnie – musimy m.in. odtwarzać narysowane na ekranie trasy.

PORADA Podczas zabawy zbieramy odznaczenia. Otrzymamy bonusy m.in. za zebranie serii 25, 50, 75 i 100 nut, a także perfekcyjne ukończenie poziomu.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM

Wyścigi bez kolizji

Superbike Racers

Wyścigi, podczas których możemy walczyć o puchar, zdobywać pieniądze na lepsze pojazdy i ścigać się ze sterowanymi przez komputer przeciwnikami. Gra oferuje również możliwość bicia rekordu na jednym z 12 torów. W trakcie wyścigów sterujemy motorem za pomocą klawiszy ze strzałkami. Przyspieszamy i hamujemy, naciskając odpowiednio lewy [Alt] i lewy [Shift].

PORADA W opcjach gry możemy ustawić poziom trudności na wyższy (kolizje z otoczeniem i przeciwnikami).

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Facebook kontra Google+ POJEDYNEK

Google+ jest siecią społecznościową, która chce robić wszystko lepiej. Nasza szczegółowa analiza pokazuje, czy Facebook już powinien trząść się ze strachu, czy też nie musi się jeszcze przejmować. ARTUR KOWALCZYK

Chcesz tego czy nie – według Marka Zuckerberga, założyciela Facebooka – swoje życie powinieneś przedstawiać na osi czasu. Oś czasu zastępuje dotychczasowy profil i udostępnia użytkownikom Facebooka zupełnie nowe opcje do dzielenia się swoimi przeżyciami i wrażeniami. To po części reakcja Zuckerberga na pojawienie się nowego silnego konkurenta: Google+.

Facebook z ponad 800 milionami użytkowników jest zdecydowanym liderem rynku. Gigant internetowy, czyli Google, w tej kategorii może uchodzić za Dawida – na razie pozyskał ok. 60 milionów użytkowników. Ale czy rzeczywiście pozycja Facebooka jest niezagrożona? Czy nie spoczął on na laurach? Przeanalizujemy, który z serwisów – Facebook czy Google+ – ma większy potencjał, by zostać siecią społecznościową przyszłości.

Najprostsza odpowiedź na postawione pytania: zwycięży ta sieć, w której będą nasi przyjaciele, całe społeczne otoczenie. W naszym porównaniu koncentrujemy się na tym, co obie sieci społecznościowe oferują użytkownikom: opcje w zakresie komunikacji, wyszukiwania informacji i bezpieczeństwa danych.

Facebook zapowiada zmianę strategii. Nowe funkcje mają powstrzymać spadek aktywności użytkowników odnotowany w niektórych krajach, przede wszystkim w USA. Podstawy nowej taktyki to więcej miejsca na stronie dla treści i wzmocnienie relacji między użytkownikami. Poza osią czasu nowym narzędziem jest Open Graph 2.0, który integruje dane z mobilnych appów z profilem. A co na to Google+? Ekspert w dziedzinie wyszukiwania zaproponował – co zrozumiałe – lepsze funkcje szukania i integrację z innymi usługami Google'a.

Komunikacja użytkownika stanowi fundament obu serwisów. Facebook koncentruje się na osobistych treściach i doświadczeniach, a Google na informacjach i ich obiegu w sieci. Odzwierciedla to różne kompetencje rywali. Czy Google+ dzięki temu może zagrozić Facebookowi? W przeciwieństwie do Google+, Facebook został zaprojektowany jako platforma stanowiąca odrębny świat – podobnie jak Apple iOS – gromadzący użytkowników, programistów oraz firmy.

SPRAWDZAMY KLUCZOWE CECHY

Komunikacja

Podstawa sieci społecznościowych. Jakie są możliwości komunikacji z innymi (prywatnie lub publicznie) z peceta lub urządzeń mobilnych?

Wygoda obsługi

Jak dobrze można przedstawić w serwisie siebie i dodawane przez siebie materiały? Czy łatwo da się odszukać informacje i zmienić ustawienia swojego profilu?

Bezpieczeństwo danych

Jak przejrzyste jest wykorzystanie dodawanych do serwisu danych i w jakim zakresie można to kontrolować? Jak skuteczna jest ochrona przed malware'em i phishingiem?

Komunikacja

Wiele sposobów selektywnej wymiany informacji zapewnia tylko w Facebook.

Głównym elementem obu sieci jest strumień informacji dotyczących znajomych. Nie powinno zaskakiwać, że mechanizm ten funkcjonuje w Facebooku doskonale. Do wybierania wpisów, które są prezentowane, wykorzystywany jest algorytm oparty na wskaźniku nazwanym Edgerank. Premiuje on treści multimedialne (zdjęcia, filmy), a także wpisy z wieloma komentarzami. De facto to Facebook decyduje, co może być najbardziej interesujące dla użytkowników. Nie wszystkim podoba się ta preselekcja, choć w praktyce bywa pomocna w śledzeniu informacji.

Od niedawna do dyspozycji jest także podgląd chronologiczny – na prawym marginesie na żywo prezentowane są wszystkie informacje dotyczące aktywności znajomych. Natomiast w Google+ analogiczna funkcjonalność jest ograniczona – wszystko wyświetlane jest chronologicznie i szybko się zmienia. Tylko osoba obeznana z filtrowaniem w kręgach zapanuje nad potokiem wiadomości.

Subskrypcja wpisów użytkowników, obserwowanie czy nagabywanie?

W Google+ obowiązuje podobna zasada jak w Twitterze. Można obserwować publiczne wpisy każdego użytkownika, pod warunkiem że doda się go do swojego kręgu. Nie jest przy tym potrzebna jego zgoda. Wielu użytkowników uważa to za nadużycie. Google dzięki takiemu podejściu promuje jednak otwartość i szybkie upowszechnianie się informacji.

Facebook dodał podobną funkcję – subskrypcję. Jednak użytkownik musi wyrazić zgodę, aby nieznajomi mogli subskrybować dodawane przez niego treści. W Facebooku krąg znajomych jest bardziej prywatny, także dzięki zamkniętym grupom czy planowaniu wydarzeń, czego brakuje w Google+.

Z kolei w serwisie Google+ można korzystać z praktycznego mechanizmu spotkań wideo w gronie dziesięciu (wkrótce dwudziestu) osób. Spotkania wideo dostępne są także dla posiadaczy smartfonów z systemem Android od wersji 4. Natomiast Facebook – poza klasycznym czatem tekstowym – udostępnia tylko wideorozmowy jeden na jeden.

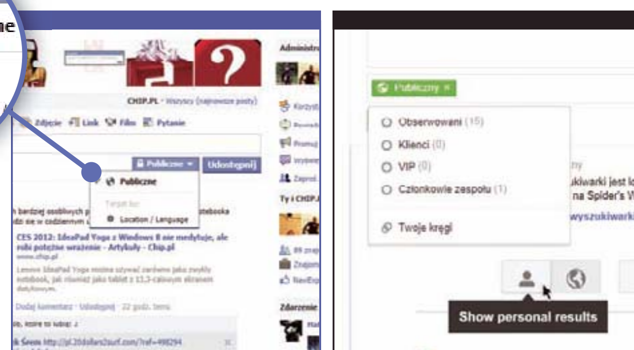
Na razie liczba dodawanych treści do Google+ nie jest oszałamiająca, ale dysponujący wieloma usługami gigant internetowy ma pod tym względem olbrzymi potencjał. Co zrozumiałe, na pierwszy ogień poszedł serwis YouTube, w którym użytkownicy mogą zobaczyć, jakie nagrania wideo dodali ich znajomi z Google+. Zintegrowana została także usługa Google Czytnik, z poziomu której można udostępniać wiadomości wybranym kręgom. Jeśli internetowemu potentatowi uda się zachęcić użytkowników innych jego usług do Google+, sieć osiągnie masę krytyczną, a to spowoduje szybki przyrost treści. →

Facebook dostarcza więcej narzędzi do komunikacji z wybranymi osobami

NASZA ANALIZA



FILTROWANIE STRUMIENIA INFORMACJI
Strumień informacji – fundament obu sieci – w Facebooku może być dostosowany do potrzeb użytkownika. Google+ wyświetla wpisy chronologicznie.



OGRANICZENIA W WYŚWIETLANIU
Oba serwisy oferują podobne opcje dotyczące wyświetlania treści konkretnym znajomym, jednak rozwiązanie Google jest o wiele wygodniejsze i bardziej eleganckie.



DZIELENIE INFORMACJI
W Facebooku można rozdzielić różne treści, np. posortować na grupy. W Google+ nie ma takiej opcji – jest się ograniczonym do kręgów.

KOMUNIKACJA (KROK 1 Z 3)

Oceniliśmy cztery najważniejsze aspekty komunikacji – ułożone według wag. Maksymalny wynik to 100 punktów.

facebook	1 : 0	Google+
81	KOMUNIKACJA	58
85	STRUMIEŃ/FILTROWANIE	70
70	APPY DO ANDROIDA I IOS	75
80	WIADOMOŚCI/CZAT	60
95	GRUPY, WYDARZENIA	0

Wygoda obsługi

Wykonywanie prostych operacji w sieciach bywa zabawne, ale może też prowadzić do frustracji.

Ogromna liczba funkcji oferowanych przez Facebook ma jedną wadę: w ustawieniach łatwo się zgubić. Użytkownicy Google+, co zmierzyliśmy, klikają mniej razy (poza pierwszym logowaniem), by wykonać wszystkie podstawowe operacje (szczegóły po prawej stronie). Przykładowo ustawienia dotyczące bezpieczeństwa danych podzielone są w Facebooku na liczne podmenu, przez co wprowadzenie zmian jest nie tylko czasochłonne, ale także niepotrzebnie skomplikowane, gdy spróbujemy dotrzeć do ustawień wyszukiwania. A gdy ustawienia zbyt trudno zmodyfikować, użytkownicy pozostawiają domyślne parametry, nawet jeśli są dla nich niekorzystne. W Google+ edycji wszystkich ustawień dotyczących przedstawiania osobistych informacji dokonamy bezpośrednio na stronie profilu, właśnie tam, gdzie się tego spodziewamy.

Google+ został zaprojektowany w bardziej przemyślany sposób niż dużo starszy Facebook

Google wyciągnął wnioski z kłopotów z prywatnością w swojej wcześniejszej usłudze Buzz, dlatego Google+ od samego początku rozwijany był w sposób uwzględniający ochronę danych osobowych. Różnica między sieciami wynika także z ich wieku. Facebook działa już osiem lat, a Google+ nie ma jeszcze roku. Bez wątpienia sporym wyzwaniem dla Google'a będzie dodawanie kolejnych funkcji bez komplikowania obsługi serwisu.

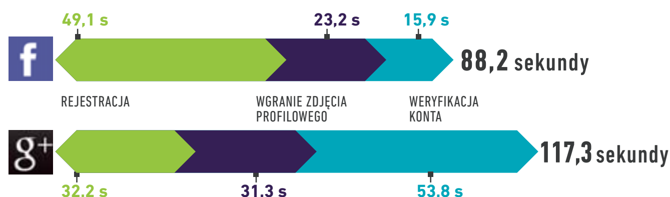
Gdy mowa o łatwości obsługi, wprowadzenie osi czasu dało użytkownikom Facebooka więcej opcji przedstawiania siebie. W odróżnieniu od poprzedniej strony profilowej teraz użytkownikowi łatwiej będzie zaprezentować swoje doświadczenia prywatne i służbowe, swoich przyjaciół, dodane treści, odwiedzone miejsca itd. Opublikować można tu wszystko: począwszy od narodzin aż do śmierci. Wydarzenia dodaje się intuicyjnie, klikając właśnie na osi czasu. Z kolei wszystko, co Google+ oferuje w ramach dostosowania profilu, to strona pełna zdjęć, zbiór danych osobowych i lista wpisów.

Najgroźniejsza broń Google'a – wyszukiwanie

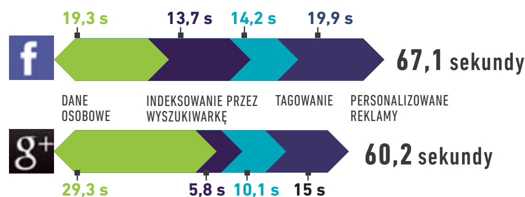
Google+ z pewnością jest bardziej zaawansowany pod względem znajdowania informacji i porządkowania wyników wyszukiwania – zresztą właśnie tego od niego oczekujemy. Użyteczne okazuje się – wzorowane na Twitterze – wykorzystanie znaków #. Symbolem tym oznacza się istotne hasła we wpisach. Po kliknięciu przez nas słowa poprzedzonego hashem wyświetlą się inne treści w ten sposób oznaczone. Facebook także przeszukuje publicznie dostępne dane, takie jak nazwiska osób, aplikacje czy udostępnione do subskrypcji wpisy. By jednak je odszukać, trzeba wykonać więcej kliknięć niż w Google+. Podpowiedzi w polu wyszukiwania nastawione są na prezentowanie osób i profili firm.

LICZBA KLIKÓW

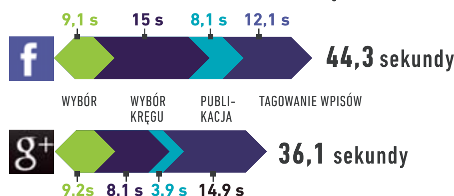
KONFIGURACJA PROFILU



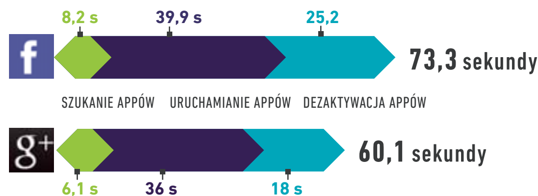
ZABLOKOWANIE ZBIERANIA DANYCH



OGRANICZENIE PUBLIKOWANIA ZDJĘĆ



UŻYWANIE APLIKACJI (DRAGON AGE LEGENDS)





CAŁE ŻYCIE PO JEDNYM KLIKNIĘCIU
Oś czasu w Facebooku jest oryginalną, unikalną funkcją do mapowania całego naszego cyfrowego życia.

WYGODA OBSŁUGI (KROK 2 Z 3)

Nasze pomiary (najwyższa waga) i projekt profilu oraz funkcje wyszukiwania wpływają na wynik w kategorii: wygoda użytkowania.

facebook	1 : 1	Google+
73	WYGODA OBSŁUGI	77
82	LICZBA KLIKÓW	94
96	DOSTOSOWYWANIE PROFILU	72
93	UKŁAD PROFILU	33
20	WYSZUKIWANIE INFORMACJI	90

Bezpieczeństwo

Zabawa w dzielenie się informacjami o sobie przepełnia radością także właścicieli Facebooka i Google+.

„Podczas korzystania z bezpłatnych usług nie jesteś klientem, ale produktem, który się sprzedaje” – uważa Eric King z organizacji Privacy International, zajmującej się ochroną praw człowieka. To stwierdzenie pasuje do Facebooka i Google+. Po ogłoszeniu zmian dotyczących profilu w Facebooku wielu użytkowników czuło się podobnie – kwestia ochrony danych w serwisie była burzliwie dyskutowana na całym świecie. Czy Facebook nie zdradza o nas zbyt wiele, wyświetlając nasze życie na osi czasu? Reklamodawcy są zachwyceni takimi danymi, bo dzięki uzyskanej wiedzy mogą lepiej pozycjonować swoje reklamy. Ale czy jako użytkownik na pewno chcesz, aby appy informowały, co robisz, np. żeby aplikacja muzyczna zdradzała innym, czego właśnie słuchasz? Tak dzieje się już na Facebooku za sprawą protokołu Open Graph. Na razie dotyczy to wybranych appów, ale w przyszłości na pewno będzie powszechnym zjawiskiem. Tym samym jako użytkownicy tracimy pełnię kontroli nad tym, co się dzieje na naszym profilu.

Oczywiście nowe rozwiązanie ma też plusy – inni mogą posłuchać odkrytych przez nas piosenek. Zbliżamy się jednak do momentu, gdy grozi nam utrata kontroli nad ujawnianymi informacjami. Powraca zatem pytanie, co Facebook robi ze zgromadzonymi danymi dotyczącymi m.in. naszych preferencji? W Internecie krąży wiele domysłów, ale tylko twórcy serwisu znają prawdę. Na razie jednak publicznie się nie wypowiedzieli.



Obie sieci zarabiają pieniądze, wykorzystując dane użytkowników

ERIC KING, obrońca praw człowieka z organizacji Privacy International

Najpierw zbierz użytkowników, potem będziesz zbierać pieniądze

W pierwszej fazie rozwoju Google nie zdecydował się na publikowanie reklam w Google+. Ale bez wątpienia, gdy do serwisu dołączy wielu użytkowników, firma będzie chciała zarabiać na pozostawianych przez nich danych. Jeśli korzystamy też z innych usług Google'a – jak YouTube czy Gmail – będzie on dysponował naszym pełnym obrazem. Warto jednak podkreślić, że w Panelu informacji (www.google.com/dashboard) dokładnie sprawdzimy, co o nas wie Google, a także przejdziemy do szczegółowych ustawień prywatności. Facebook nie oferuje takiej opcji, natomiast mało osób wie, że można wystąpić o przesłanie CD z kompletem naszych danych przechowywanych przez serwis, jednak jest to wyjątkowo żmudna i czasochłonna procedura. Facebook ma za to więcej opcji dotyczących bezpiecznego logowania. Użytkownik może dokładnie określić, z jakich urządzeń można zalogować się do danego profilu i co ma się wydarzyć, gdy nastąpi próba nieuprawnionego połączenia. ■

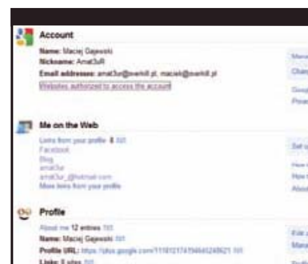
NASZA ANALIZA





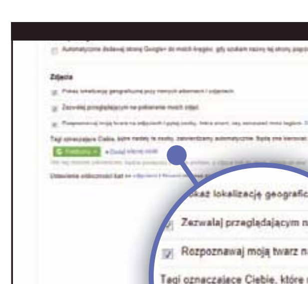
KONFIGUROWANIE APPÓW
Można określić, do których danych aplikacja ma dostęp, lub dezaktywować ją całkowicie. W Google+ przydzielone prawa dostępu można odebrać jedynie całkowicie.





OGRANICZENIE WYKORZYSTANIA DANYCH
To, które dane mogą być przekazywane aplikacjom wykorzystywanym przez znajomych, można na Facebooku zdefiniować w jednym, ukrytym menu.





OGRANICZENIE TAGOWANIA
Jeśli oznaczone przez kogoś zdjęcie nie pojawia się w jego profilu, musiały zostać zmienione ustawienia tagowania.

BEZPIECZEŃSTWO DANYCH (KROK 3 Z 3)

Oceniamy przezroczystość wykorzystania danych i bezpieczeństwo, posortowane według wag, w skali do 100 punktów.

facebook	2 : 1	Google+
53	BEZPIECZEŃSTWO DANYCH	51
30	PRZEZROCZYSTOŚĆ DANYCH	50
40	WIDOCZNOŚĆ INFORMACJI	65
90	OCHRONA PRZED ATAKAMI	40

WYNIK PORÓWNANIA

Facebook wygrywa dzięki lepszym funkcjom komunikacyjnym. Poza tym wyniki porównania są zbliżone.

facebook	OCENA ŁĄCZNA	Google+
81,5	KOMUNIKACJA	58,5
73,1	WYGODA OBSŁUGI	77,0
53,3	BEZPIECZEŃSTWO DANYCH	51,7
71	**WYNIK CAŁKOWITY**	**60**

GOOGLE I SPÓŁKA
Wyszukiwarki umożliwiają wgląd w treści dostępne w Internecie: teksty, zdjęcia, filmy, sklepy, gry – wszystko, o czym pomyślisz. Jeżeli Google nie może czegoś znaleźć, to nie istnieje to w widocznej Sieci. Należy zatem szukać dalej... w Deep Webie lub w darknetach.

MUZEA
Eksponaty, katalogi, filmy – wiele muzeów prezentuje znaczną część swoich zbiorów w formie cyfrowej. Wpisując w pole wyszukiwania Google'a „database", przy odrobinie szczęścia znajdziemy te skarby.

ORGANIZACJE
Strony rządowe, organizacje non profit, stowarzyszenia medyczne – wszyscy dysponują ogromnymi bazami danych, które mogą być przeszukiwane jedynie przez wyspecjalizowane wyszukiwarki (zobacz ramka „Pierwsze kroki po ukrytej sieci").

BIBLIOTEKI
Wiele bibliotek nie pozwala Google'owi przeszukiwać swoich banków danych – znajdziemy je jedynie za pomocą specjalnych stron takich jak scirus.com.

PIRACKIE KOPIE
Serwisy takie jak Freedom Hosting oferują anonimowe konta z miejscem przeznaczonym w pierwszej kolejności na nielegalne kopie. Ponieważ na serwerach znajduje się również pornografia dziecięca, obecnie Freedom Hosting jest pod obstrzałem.

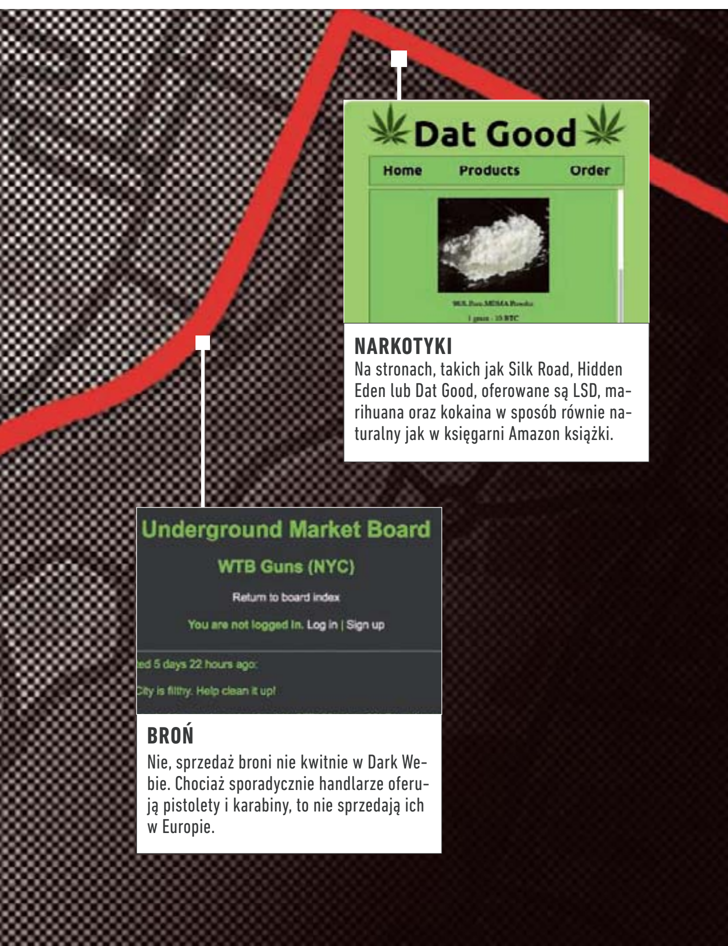
Mroczne zakamarki INTERNETU

Google i inne wyszukiwarki znają tylko część Internetu. Informacje z Deep Webu oraz darknetu pozostają dla nich tajemnicą. Ten równoległy internetowy wszechświat nie służy wyłącznie nielegalnym celom.

JAKUB MIŚKIEWICZ

Wyszukiwarki takie jak Bing i Google są bramą do Sieci dla niemal każdego internauty. Klikamy odsyłacze, które pojawiają się na liście wyników wyszukiwania. Z reguły wybieramy te, które znajdują się na kilku pierwszych stronach listy wyników. Jeśli nawet ktoś, poszukując informacji, zadałby sobie trud i kliknął we wszystkie wyświetlone linki, zobaczyłby wyłącznie wycinek tego, co faktycznie znajduje się w Internecie. Google i inne wyszukiwarki nie są wszystkowiedzące. Jeżeli ktoś zechce ukryć coś w Sieci przed wyszukiwarkami, zrobi to z łatwością. Taki stan rzeczy wykorzystują m.in. administratorzy tzw. darknetu.

Darknet przypomina koncepcyjnie tajne loże w rzeczywistym świecie. Początkowo nie miał nic wspólnego z nielegalnymi machinacjami. Jedynie człowiek, który jest osobiście znany przynajmniej



NARKOTYKI
Na stronach, takich jak Silk Road, Hidden Eden lub Dat Good, oferowane są LSD, marihuana oraz kokaina w sposób równie naturalny jak w księgarni Amazon książki.

BROŃ
Nie, sprzedaż broni nie kwitnie w Dark Webie. Chociaż sporadycznie handlarze oferują pistolety i karabiny, to nie sprzedają ich w Europie.

ILUSTR.: VERONIKA ZANGL; FOT.: FLICKR/QUINN NORTON; ISTOCKPHOTO/JORGENMAC

jednemu członkowi loży, może uczestniczyć w tajnym spotkaniu. Takowe odbywają się w miejscach użyteczności publicznej, jednak tylko wtajemniczeni wiedzą gdzie i kiedy. W tłumaczeniu na język internetowy oznacza to, że darknety oferują podobne usługi jak wszystkie inne serwisy internetowe (np. strony WWW, poczta elektroniczna, wymiana plików), dostępne są właściwie dla każdego, pod warunkiem że zainteresowany używa właściwego oprogramowania oraz wie, czego i kogo szuka. Darknety powstały, gdy organy ścigania na całym świecie zaczęły bacznie przyglądać się serwisom oferującym wymianę plików oraz poszukiwać aktywnych uczestników takich portali.

Wymieniający się plikami zaczęli szukać metod umożliwiających im kontynuowanie procederu i wymyślili zakamuflowany odpowiednik oficjalnie dostępnych sieci peer-to-peer, takich jak Napster, eDonkey i BitTorrent. W sieciach P2P centra wymiany informacji dbają o to, żeby wszyscy użytkownicy mogli pobierać i wysyłać pliki MP3 i filmy bez troszczenia się o prawa autorskie.

Wymiana i pogawędki w gronie przyjaciół

Nowo powstałe sieci, ukryte w obrębie Internetu, zostały zbudowanie na bazie P2P i przemianowane na F2F (Friend to Friend). W odróżnieniu od sieci P2P nie mają one scentralizowanych serwerów, ich uczestnicy nie mogą wymieniać się plikami z dowolnymi osobami. Każdy użytkownik sieci F2F musi znać adres IP swoich przyjaciół oraz mieć ich cyfrową wizytówkę (certyfikat), która jest niezbędna do nawiązania kontaktu. Rozwiązanie takie ma uniemożliwić osobom z zewnątrz oraz organom ścigania zamknięcie serwisów służących do wymiany plików. Jedną z najbardziej znanych sieci F2F jest Freenet. Używa on dostępnej infrastruktury Internetu i łączy, za które płacimy dostawcom usług, jednak izoluje się od konwencjonalnej Sieci. Freenet umożliwia wymianę plików pomiędzy użytkownikami na wzór darknetu i rozciąga się na wiele sieci, w obrębie których znajdują się klasyczne serwisy WWW (tzw. freesites). Zamierzeniem twórców Freenetu było stworzenie sieci w Sieci, której użytkownicy mogliby zachować anonimowość, publikować treści bez cenzury i w której istniałaby wolność wypowiedzi. Obywatele państw takich jak Chiny mogą w obrębie Freenetu swobodnie wymieniać myśli, bez obawy o represje ze strony państwa. Bezpieczna komunikacja odbywa się w trybie prywatnym, cała rozmowa jest szyfrowana, a informacje nie są przekazywane bezpośrednio pomiędzy rozmówcami – dane transmitowane są, podobnie jak w sieciach P2P, przez komputery innych użytkowników Freenetu. W efekcie szpiegujący poczynania użytkownika urzędnik nie będzie w stanie przeczytać korespondencji użytkowników.

Mniej prywatne niż wymiana wiadomości w tajnych kręgach są freesites, serwisy WWW rozpowszechniane we Freenecie, które nie są widoczne w klasycznej Sieci, a tym samym nie odnajdzie ich wyszukiwarka. Z biegiem czasu Freenet bardzo się rozwinął i rozrósł. Powstał również indeks opublikowanych we Freenecie serwisów, nazwany Linkageddon. Nie można przeszukiwać tej listy, a jedynie przeglądać ją, przewijając stronę. W katalogu stron WWW panuje prawdziwa różnorodność – w zbiorze pojawiają się oprócz pornografii również strony z ofertami pirackich kopii programów, gier, filmów i muzyki. Obok serwisów dostarczających np. informacje o ucisku Tybetańczyków przez rząd Chin możemy natrafić na strony prowadzone przez pomyleńców, którzy z pseudonaukową precyzją przedstawiają kłamstwo oświęcimskie. Twórcy Freenetu nie przewidzieli, że freesites zaroją się od treści, które podlegają pod paragraf, takich jak np. pornografia dziecięca. Najwyraźniej autorzy takich stron wykorzystują brak cenzury, żeby w poczuciu bezkarności prowadzić nielegalną działalność.

Darknety bez krętactw

Billy Hoffman i Matt Wood, pracownicy działu badawczego giganta IT – firmy Hewlett Packard, uważają, że darknety nie zawsze muszą służyć do wspierania nielegalnej działalności. Dwa lata wcześniej zademonstrowali nową odmianę darknetu nazwaną Veiled (ang. zawoalowany). „Jesteśmy przekonani, że darknety stałyby się bardziej powszechne, gdyby nie istniały przeszkody w postaci konieczności pobierania, instalacji i konfiguracji oprogramowania" – powiedział Billy Hoffmann.

Gdyby dostęp do darknetu miał szerszy krąg odbiorców, to zdaniem Hoffmana sieci tego typu szybko znalazłyby legalne zastosowania. Podczas prac koncepcyjnych badacze rozważali wykorzystanie Veiled do publikowania dokumentów Wikileaks. Administratorzy Wikileaks, zamiast publikować dokumenty w konwencjonalnych serwisach w Sieci, które pod wpływem prawnego lub politycznego nacisku mogą zostać zamknięte, mogliby publikować je w zdecentralizowanej sieci. W efekcie każda próba zablokowania dystrybucji dokumentów byłaby walką z wiatrakami. Dokumenty krążące po darknecie nie są zapisane na kilku małych serwerach, ich części są rozdzielone na komputery wszystkich użytkowników darknetu. Na tej samej zasadzie działa również Freenet.

Badacze z firmy HP chcą uprościć sieci darknet i optują za wykorzystaniem do tego celu przeglądarek WWW, umożliwiających dostęp do takich sieci. Veiled funkcjonuje więc – bez konieczności każdorazowego pobierania i konfigurowania programu – na kom-

puterach z Windows, Mac OS X, Linuksem i na iPhonach. Chociaż na pierwszy rzut oka przeglądarka internetowa wydaje się mniej wydajna niż rozbudowany program przeznaczony do obsługi darknetu, Veiled obsługuje wszystkie ważne funkcje ukrytej Sieci, w tym kodowanie wszystkich transferów danych oraz rozmowy pomiędzy użytkownikami sieci.

Hoffmann i Wood udostępnili obszerną dokumentację Veiled, motywując tym samym innych programistów do naśladowania ich koncepcji. Niezależnie od tego, jak sprytnym rozwiązaniem jest Veiled, jego autorzy postanowili nie publikować gotowego programu. Powodem są zastrzeżenia natury prawnej ze strony pracodawcy. Autorzy umieścili więc w Internecie prezentację, której wartość informacyjna pozwala innym programistom z łatwością stworzyć klona Veiled.



Bez barier na starcie darknety stałyby się bardziej powszechne

BILLY HOFFMAN, HP Security Labs

Deep Web Większa niż World Wide Web

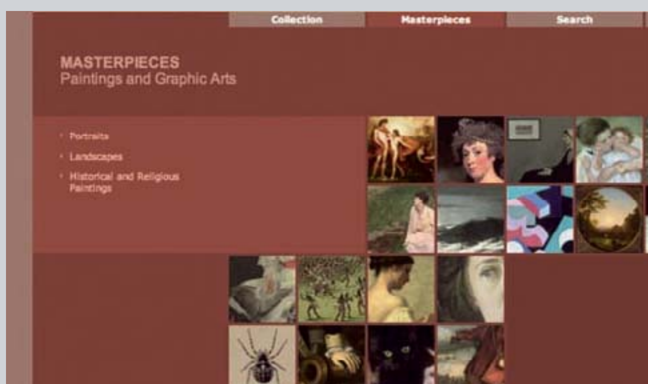
Również niewidoczna dla wyszukiwarek i ich użytkowników, lecz zgoła inaczej zorganizowana niż darknety jest sieć Deep Web. Według szacunków ekspertów jest ona ponad 1000 razy większa od tradycyjnego Internetu. Deep Web to z jednej strony ogromne banki danych, których treść nie jest zrozumiała dla popularnych wyszukiwarek. Tylko wtedy, gdy użytkownik wyśle specjalne zapytanie do banku danych, ten zwróci pożądany wynik. Takimi dynamicznie wytworzonymi treściami przeładowany jest Google, Bing, Yahoo oraz inne wyszukiwarki. Z drugiej zaś strony do Deep Web należą serwery, które nie wpuszczają do środka robotów wyszukiwarek. Robią to na dwa sposoby: albo za pomocą loginu, albo poprzez specjalne wiadomości do web crawlera (robota przeszukującego serwis).

Każdy administrator strony WWW może określić, czy i które części jego serwisu mogą znaleźć się w indeksie Google'a i innych wyszukiwarek. Jeżeli administrator strony nie wpuści web crawlera, to jego strona nie zostanie wyświetlona na liście wyników wyszukiwania, nawet jeśli z 10 000 innych skatalogowanych stron WWW prowadzą odsyłacze do tego serwisu. W normalnych okolicznościach wiele połączeń gwarantuje wysokie miejsce na liście wyników wyszukiwania. Sokoli wzrok Google'a w opisanej sytuacji zawodzi i wyszukiwarka pokazuje swoim użytkownikom jedynie wycinek tego, co kłębi się w Sieci.

Przykładami na istnienie Deep Web są katalogi bibliotek. Wprawdzie listy książek oraz czasopism są zapisane na konwencjonalnych serwerach sieciowych, jednak dostęp do zasobów sieciowych uzyskamy po wpisaniu loginu i hasła, a tymi wyszukiwarki nie dysponują. Mogą one zatem tylko spoglądać z zewnątrz na zamknięte drzwi – niczego nie wskórają. To samo dotyczy zbioru danych z informacjami o lotach, medycznych porad fachowych, danych produktów i wielu innych. Co prawda, Google rozwiązał problem z informacjami o lotach przez zakup oprogramowania ITA (amerykańscy użytkownicy Google'a mogą dzięki ITA wpisać zapytanie do wyszukiwarki np. o najbardziej korzystne połączone z Nowego Jorku do Las Vegas), jednak wyszukiwarka wciąż nie sięga w otchłanie Deep Webu. W uzyskaniu dostępu do głębin Deep Webu obiecują pomóc wyszukiwarki takie jak np. BrightPlanet, ale wyłącznie za opłatą. ■

Pierwsze kroki po UKRYTEJ SIECI

Nawet bez zainstalowanego specjalnego oprogramowania możemy zanurzyć się w Deep Webie – wystarczy pomoc odpowiednich portali i wyszukiwarek.



oaister.worldcat.org Projekt zainicjowany przez Uniwersytet w Michigan. OAIster (czytaj: ojste) przeszukuje metadane serwera zawierającego dokumenty pochodzące od ponad 400 instytucji na całym świecie, są to m.in zasoby bibliotek, instytucji badawczych, czasopisma specjalistyczne i wiele innych. Zawierają one dane interesujące przede wszystkim dla naukowców. OAIster oferuje dostęp do ok. 18 milionów baz danych.

scirus.com Nad wyraz potężne narzędzie do prowadzenia badań – naukowa wyszukiwarka Scirus przechowuje indeks 440 milionów wpisów: poczynając od zdjęć, przez artykuły z czasopism, a na stronach WWW kończąc.

deepwebresearch.info Mark Zillman zgromadził kolekcje odsyłaczy do artykułów, dokumentów, forów dyskusyjnych i filmów w Deep Webie. Katalog dobrze wprowadza w temat ukrytej Sieci, chociaż dostępny jest w mało przejrzystej formie listy zapisanej jako dokument w formacie PDF.

louvre.fr Strona internetowa muzeum to żaden skok w głęboką Sieć, jednak jeśli wybierzemy „Search the Collection" i „Database" – otworzy się przed nami sześć baz danych opisujących zbiory muzeum, których nie znajdziemy za pomocą Google'a.

ONION ROUTING

Poruszając się przy użyciu zwykłej przeglądarki WWW, nie dostaniemy się do darknetu. Do tego celu będziemy potrzebować dodatków umożliwiających dostęp do ukrytej sieci. Bramka obsługuje tzw. onion routing, czyli złożoną technikę anonimowego dostępu, która przekazuje dane za pomocą ciągu stale zmieniających się zaszyfrowanych serwerów proxy. Ten system jest wykorzystywany również w darknecie. Na tym etapie nietrudno to zrozumieć, ale dalej rzecz się komplikuje: w darknecie nie ma standardowych adresów URL. Dostęp do stron internetowych uzyskuje się poprzez zakodowane kombinacje liter i liczb, zakończone rozszerzeniem „.onion". Te adresy często się zmieniają i dlatego stale muszą być odnajdywane – nie podpowiemy jednak, jak je znaleźć.

Infrastruktura SIECI W FIRMIE

Jak usprawnić działanie firmy przez inwestycje w infrastrukturę? Jest na to wiele sprawdzonych sposobów. Ważne, by zrobić to planowo, a tam, gdzie to możliwe, korzystać z gotowych rozwiązań i metod. GRZEGORZ BZIUK

W dzisiejszym świecie trudno sobie wyobrazić dziedziny życia, na które nie wpłynęłyby nowoczesne technologie. Wykorzystanie komputerów jest powszechne – zarówno w małych, średnich, jak i dużych przedsiębiorstwach. W zależności od rozmiaru, ale także od profilu działalności firm różne jest zapotrzebowanie na poszczególne elementy infrastruktury informatycznej i odmienna złożoność finalnego rozwiązania. Jeśli istnieją choć dwa urządzenia (zazwyczaj komputery), których operatorzy zamierzają między sobą wymieniać dane lub współdzielić zasoby (przestrzeń dyskową, drukarki czy inne peryferia), to wystarczający powód do połączenia ich w sieć. Jeżeli ponadto wymagane jest, by obydwa jednocześnie dawały możliwość korzystania z Internetu – wówczas usieciowienie ich jest już w pełni uzasadnione. Należy jednak pamiętać, że sieć, zwłaszcza w średnich i większych firmach, to nie tylko połączone komputery, ale również struktury organizacyjne i mechanizmy ich centralnego zarządzania.

Sieć szyta na miarę

We wstępie przytoczony został przykład najprostszej konfiguracji, składającej się z zaledwie dwóch komputerów. W założeniu do jednego z nich, np. za pomocą kabla USB, podłączona jest drukarka. Aby druga maszyna miała do niej dostęp, włączono funkcję udostępniania. Podobnie uczyniono dla wybranych katalogów, aby umożliwić do nich dostęp z drugiego stanowiska. Zamierzony cel został osiągnięty, choć dla uproszczenia pominięto wszelkie kwestie bezpieczeństwa.

W rzeczywistym środowisku podczas planowania sieci pod uwagę trzeba wziąć o wiele więcej czynników. Należy przeanalizować potrzeby i określić oczekiwania wobec przyszłej infrastruktury. W dalszej części przedstawione zostaną niektóre rozwiązania dotyczące podstawowych zadań powierzanych sieciom w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Drukowanie i skanowanie

Nikomu chyba nie trzeba wyjaśniać, jak ważna jest możliwość drukowania dokumentów, ale postawienie drukarki przy każdym stanowisku po pierwsze generuje wysokie koszty, a po drugie wymaga zagospodarowania przestrzeni, którą można przecież wykorzystać bardziej efektywnie. Do podstawowych zastosowań wystarczy udostępnić drukarkę jak w przytoczonym wcześniej przykładzie, jednak w takim wypadku komputer udostępniający musi być cały czas włączony. Takiej konieczności unikniemy dzięki zastosowaniu serwera druku. Jest to zazwyczaj niewielkie, pracujące w sieci urządzenie (otrzymujące adres IP), do którego za pomo-

Serwery druku

D-LINK DPR-1061 (260 ZŁ)

Aby udostępnić drukarkę większej liczbie użytkowników, wystarczy podłączyć ją do sieci firmowej, używając sprzętowego serwera druku.



Rutery Wi-Fi

DRAYTEK VIGOR 2820VSN (1350 ZŁ)

Ruter to nie tylko brama do Internetu, bardziej rozbudowany może pełnić rolę centralki VoIP czy serwera VPN.



Mikroserwery

HP PROLIANT MICROSERVER (1200 ZŁ)

Mikroserwery to rozwiązanie dla niewielkich firm i grup roboczych. Oferują niezawodność serwera za cenę peceta.



cą np. kabla USB podłącza się drukarkę. Mogą z niej wówczas korzystać wszyscy w każdej chwili, a kolejkowaniem zadań zajmuje się sam serwer druku. Opisane rozwiązanie jest polecane zwłaszcza w przypadku tańszych drukarek i urządzeń wielofunkcyjnych, gdyż pozwala niewielkim kosztem (zazwyczaj kilkudziesięciu złotych) je usieciowić.

Niektóre, nieco droższe produkty z tej kategorii są już fabrycznie wyposażone w kartę sieciową Wi-Fi lub przewodową. Wystarczy podłączyć je do istniejącej infrastruktury, a na stacjach roboczych zainstalować odpowiednie oprogramowanie pozwalające wykorzystać wszystkie ich funkcje. Wachlarz tych ostatnich w dużej mierze zależy od konkretnego producenta: poczynając od drukowania i skanowania przez sieć, skończywszy na wysyłaniu dokumentów na skonfigurowany wcześniej email przypisany do konkretnej drukarki. Możliwość pracy w sieci zazwyczaj oferują też bardziej profesjonalne kopiarki i systemy drukujące – w tym przypadku lista funkcjonalności okazuje się jeszcze dłuższa. Standardem jest kolejkowanie wykonywanych zadań, zapisywanie zeskanowanych dokumentów w formie plików PDF na zdalnych dyskach sieciowych, serwerach FTP czy choćby przesyłanie ich bezpośrednio na wskazany email. W lokalizacjach publicznych – jeśli urządzenie stoi np. na korytarzu – można ograniczyć dostęp do niego za pomocą kont użytkowników z przypisanymi numerami PIN, a nawet określić, czy konkretna osoba ma uprawnienia do drukowania w kolorze czy tylko w czerni, skanowania, wysyłania emaila itp. W bardzo złożonych środowiskach, np. w zastosowaniach produkcyjnych, gdzie występuje rozbudowany park drukarek, zarządzanie dostępem i kolejkowanie zadań powierza się wyspecjalizowanemu serwerowi. Doskonale radzi sobie z takim zadaniem rodzina Windows Server, gdzie poszczególne urządzenia drukujące stają się obiektami drzewa domeny Active Directory, co z kolei pozwala na bardzo precyzyjne, scentralizowane zarządzanie nimi i monitorowanie ich pracy. Alternatywą dla Windows Server mogą być SLES (SUSE Linux Enterprise Server) czy RHEL (Red Hat Enterprise Linux for Servers).

Składowanie plików i praca grupowa

Co najmniej równie istotne jak drukowanie jest przechowywanie dokumentów w formie cyfrowej. Kluczowe znaczenie ma tu bezpieczeństwo danych. W najprostszych rozwiązaniach kopie danych przechowywane są na zewnętrznych nośnikach, takich jak DVD czy dyski. O ile w przypadku niewielkiej ilości informacji taki system zdaje egzamin, to gdy w grę wchodzi większa liczba plików współdzielonych przez co najmniej kilka osób – okazuje się problematyczny.

Dla grupy roboczej składającej się z kilkunastu osób wystarczy skonfigurować foldery sieciowe – należy przy tym pamiętać, aby ich nazewnictwo i struktura była dla wszystkich jasna i zrozumiała. Tylko wtedy praca będzie sprawna i efektywna. Do wspólnej edycji konkretnych dokumentów można wykorzystać komentarze i recenzje dostępne w większości nowoczesnych aplikacji biurowych. Opisane rozwiązanie nadaje się dla grup liczących maksymalnie kilkudziesięciu użytkowników, w przypadku większych – dość uciążliwe staje się zarządzanie kontami i uprawnieniami.

Dla małych i średnich firm dobrym sposobem na składowanie danych są serwery NAS i mikroserwery. W zależności od modelu oferują bardzo różnorodną, nierzadko dość szeroką gamę funkcji. ➔

KONICA MINOLTA BIZHUBC220 (13 000 ZŁ)

Nowoczesne wielofunkcyjne systemy drukujące dają możliwość pełnej kontroli uprawnień i wykorzystania ich zasobów przez poszczególnych użytkowników.

Urządzenia wielofunkcyjne

BROTHER MFC-795CW (790 ZŁ)

Zamiast kupować oddzielnie drukarkę, skaner, kopiarkę i faks, lepiej zainwestować w urządzenie wielofunkcyjne.



Repeatery

AVM FRITZWLAN REPEATER (440 ZŁ)

Prostą metodą na zwiększenie zasięgu sieci bezprzewodowej jest zastosowanie tzw. repeaterów.



Serwery NAS

RS2211RP+ (8100 ZŁ)

Dzięki bardzo wydajnym serwerom NAS takim jak Synology RS2211RP+ możliwe jest zapewnienie potrzebnej przestrzeni dyskowej nawet bardzo wymagającym aplikacjom.



Przede wszystkim umożliwiają centralne składowanie ważnych dokumentów, zarządzanie kontami i grupami użytkowników oraz – co niezwykle ważne – mają wbudowane mechanizmy zabezpieczające przed utratą danych. Do tych ostatnich należą choćby dołączane aplikacje do backupu, zintegrowane funkcje tworzenia kopii bezpieczeństwa czy też zastosowanie macierzy RAID. Daje to pewność, że w wypadku awarii (a nawet fizycznego uszkodzenia któregoś z nośników) przechowywane informacje będą bezpieczne. Decydując się na użycie NAS-a, zaufajmy raczej sprzętowi sprawdzonych i renomowanych dostawców. Tylko takie urządzenie będzie w stanie zapewnić niezawodność, wydajność i funkcjonalność. Ponadto wybierając produkt QNAP, Synology, Netgear (NAS-y) czy HP (mikroserwer), możemy oczekiwać wielu funkcji dodatkowych. Do najistotniejszych należy serwer WWW, MySQL, druku czy poczty. W niektórych z urządzeń są one dostępne od razu („out of the box"), w innych należy je doinstalować.

Istotne informacje przechowywane są – prócz plików – w bazach danych. W zależności od ich przeznaczenia mogą to być różne implementacje: poczynając od MySQL, popularnego w przypadku aplikacji webowych, przez SQL Server Express wykorzystywany w wielu aplikacjach komercyjnych po bardziej wyspecjalizowane PostgreSQL, Oracle czy Microsoft SQL Server. Każda z nich ma zalety i ograniczenia. Niezależnie od tego, czy pracują one na serwerze dedykowanym, czy współdzielą zasoby z innymi aplikacjami, należy pamiętać o regularnych backupach.

W każdym przedsiębiorstwie, niezależnie od jego skali, podstawową zasadą pozwalającą na wypracowanie zysku jest kooperacja, zarówno ze środowiskiem zewnętrznym (kontrahentami), jak i wewnątrz między jego pracownikami. A do tego niezbędna jest sprawna wymiana informacji. Podstawowe mechanizmy zapewniają funkcje wbudowane w aplikacje biurowe. Bardziej rozbudowane i wymagające środowiska z pewnością docenią większą integrację z usługami dodatkowymi. W przypadku pakietu MS Office takim „rozszerzeniem" jest SharePoint, który pozwala m.in. na współtworzenie, śledzenie cyklu życia dokumentów oraz raportowanie. Zarządzanie projektami natomiast ułatwia oprogramowanie Microsoft Project lub mniej funkcjonalny, ale za to darmowy GanttProject.

Kontrola uprawnień

Wspomniane wcześniej serwerowe systemy operacyjne to coś więcej niż tylko oprogramowanie służące do udostępniania plików, drukarek itp. Umożliwiają one bowiem zaprojektowanie własnej bądź odwzorowanie już istniejącej struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa w środowisku sieci teleinformatycznej. Działający tam kontroler domeny zawiera informacje o wszystkich znajdujących się w jej obrębie użytkownikach, komputerach, a także urządzeniach peryferyjnych takich jak drukarki. W średnich i większych przedsiębiorstwach liczba elementów, tzw. członków, domeny może sięgać zatem setek, a nawet tysięcy. Dzięki usłudze katalogowej, takiej jak Active Directory, Novell eDirectory czy OpenLDAP, można zapanować nad tą strukturą. Wszystko jest bowiem podzielone na mniejsze jednostki, zgrupowane i usystematyzowane. Co ważne, poszczególne elementy mogą należeć do wielu grup jednocześnie, a przynależność do każdej z nich wiąże się z nabyciem odmiennych uprawnień. Same domeny można łączyć w jeszcze większe konstrukcje, tzw. drzewa, a te w lasy domen. Bez usług katalogowych zarządzanie rozbudowaną infrastrukturą byłoby praktycznie niemożliwe.



SYNOLOGY DS712+ (1950 ZŁ)

Wydajny serwer NAS to idealne miejsce do bezpiecznego przechowywania ważnych dokumentów. Coraz częściej oferują one również możliwość połączenia z chmurą.

Jak to zrobić efektywnie?

Nawet najdroższe oprogramowanie i zakup ton sprzętu nie będą w stanie wiele zmienić, jeśli proces wdrożenia nie będzie w pełni świadomą i dobrze przemyślaną decyzją. Zarówno hardware, jak i software są tylko narzędziami pomagającymi usprawnić pracę. Aby zmiana rzeczywiście przyniosła korzyść, należy wcześniej określić cele, jakie planujemy osiągnąć. Jako że nierzadko związane to będzie ze zmianą stylu pracy, należy rozważyć wszelkie za i przeciw. Dopiero wówczas możliwe jest podjęcie trafnych decyzji. ■

Serwery druku

D-LINK DPR-1040 (380 ZŁ)

Nowsze printservery oprócz drukarek potrafią obsługiwać urządzenia wielofunkcyjne. Umożliwiają zatem także współużytkowanie skanera.



Urządzenia wielofunkcyjne

OKI MC351DN (2215 ZŁ)

Gdy szybkość zwykłej drukarki nie wystarcza, przyda się wydajne urządzenie wielofunkcyjne: 22 str./min w kolorze.



Rutery Wi-Fi

DRAYTEK VIGOR 2910G (700 ZŁ)

Ruter wyposażony w port USB to często najprostszy i najtańszy sposób na udostępnienie drukarki wielu użytkownikom.



Monochromatyczna W BIZNESIE

Wybór drukarki laserowej to wyzwanie. Zazwyczaj bowiem jest tak, że wybrany model jest prawie idealny, ale... No właśnie, zawsze pojawi się jakieś ale, które zmusza nas do pójścia na kompromis. MAREK GRZYBOWSKI

Monochromatyczne drukarki laserowe przeznaczone są dla tych osób, które z założenia drukować będą głównie czarno-białe dokumenty, np. raporty finansowe, a nie kolorowe prezentacje i zdjęcia. Mimo to warto zadbać o jakość druku, szczególnie jeśli np. często drukujemy tabele z polami wypełnioonymi różnymi odcieniami szarego. Uwierzcie, szary szaremu nierówny. W teście nie braliśmy pod uwagę monochromatycznych urządzeń wielofunkcyjnych będących połączeniem drukarki, skanera, kopiarki, a nierzadko również faksu. Skromniejszą funkcjonalność wynagradzają znacznie wyższa niezawodność oraz zdecydowanie lepsze wyniki, jeżeli chodzi o samo drukowanie, przy porównywalnej cenie urządzenia.

Sam sobie sterem

Gdy prowadzimy samodzielną działalność, trzeba uważnie oglądać każdą złotówkę, zanim się ją wyda. Nie ma sensu płacić za funkcje, z których będzie się korzystało sporadycznie czy wręcz wcale. W firmach jednoosobowych zazwyczaj nie drukuje się wielkiej liczby dokumentów, można więc nieco mniejszą wagę przykładać do szybkości druku czy kosztów eksploatacji. Urządzenie może być też pozbawione interfejsu sieciowego, skoro i tak w jednoosobowej firmie będzie raczej na stałe podłączone do komputera przez interfejs USB. Dobrym wyborem okaże się np. Xerox Phaser 3140, niezbyt duży sprzęt o przyzwoitych parametrach za ok. 230 zł brutto.

Chociaż drukarki laserowe w trakcie pracy hałasują, co jest związane ze sposobem tworzenia wydruków, to w trybach gotowości i uśpienia niektóre stają się kompletnie bezgłośne. Warto na to zwrócić uwagę, gdy urządzenie ma się znaleźć na biurku użytkownika, a nie np. na korytarzu czy w ogólnodostępnym pomieszczeniu, jak zazwyczaj bywa w większych firmach.

Rodzinna firma

W firmach zatrudniających kilka osób wymagania dotyczące możliwości drukarki zdecydowanie rosną, co znajduje odzwierciedlenie w wyższych cenach urządzeń godnych uwagi. Drukowanie zwykle odbywa się z więcej niż jednego peceta lub notebooka, więc w tym wypadku interfejs sieciowy to konieczność. W monochromatycznych drukarkach laserowych będzie to najczęściej przewodowa sieć LAN, ponieważ modeli wyposażonych standardowo w kartę WLAN wciąż jest bardzo niewiele. Godny polecenia jest Brother HL-2240DW (za ok. 660 zł) z bezprzewodową siecią Wi-Fi w standardzie 802.11 b/g, interfejsem Fast Ethernet, a także sprzętowym modułem druku dwustronnego (dupleksem). Auto-

TOP Wysoka jakość wydruków

OKI B440DN (1440 ZŁ)

Do firmy, w której jakość druku ma istotne znaczenie.



TOP Niskie koszty druku

KYOCERA FS-2020D (1990 ZŁ)

Dzięki niedrogim materiałom eksploatacyjnym wydruk jednej strony kosztuje w tym modelu tylko 3 gr.



TOP Niska cena

SAMSUNG ML-1860 (185 ZŁ)

Nieduża i lekka drukarka. Do wyboru jest kilka różnych kolorystycznie modeli. Ten poniżej będzie pasować jak ulał do studia tatuażu.



Model	Koszt
Kyocera FS-2020D	3 gr
Ricoh Aficio SP 4210N	5 gr
Lexmark E460dw	6 gr
OKI B431dn	7 gr
Samsung ML-1860	14 gr
Brother HL-2130	15 gr

KOSZTY DRUKU

Gdy w grę wchodzą setki czy tysiące stron drukowanych każdego miesiąca, koszty druku są bardzo istotne. Wysoka cena drukarki przestaje mieć znaczenie, gdy obliczy się oszczędności wynikające z niedrogich materiałów eksploatacyjnych.

Koszt wydruku jednej strony (zaczernienie 5% według normy)



POJEMNE PODAJNIKI PAPIERU

Spore drukarki przeznaczone do ciągłej pracy i dużego obciążenia mają większe podajniki, wymagające rzadszego uzupełniania. Na zdjęciu Ricoh Aficio SP 4210N z zamykaną szufladą na 500 arkuszy i podajnikiem uniwersalnym na 100 kartek.

matyczne drukowanie dwustronne, bez konieczności mozolnego przekładania zadrukowanych kartek i pamiętania o właściwym ich umieszczeniu w podajniku, to istotne udogodnienie. Wyraźnie skraca się w ten sposób czas potrzebny użytkownikowi do wykonania wydruku, niezależnie od szybkości drukarki. Wszystkie modele wyposażone w automatyczny dupleks mają w nazwie literę D. O ile w jednoosobowych firmach można sobie pozwolić na drukarki, których jedyny podajnik stanowi niewielka taca o pojemności 150 arkuszy, o tyle w grupach kilkuosobowych, gdzie drukuje się więcej i częściej, nie sprawdzą się modele oferujące w tym zakresie mniej niż zamykana szuflada na 250 arkuszy oraz podajnik uniwersalny do druku na grubszym papierze lub kopertach.

Gdy użytkowników jest więcej niż kilku

W firmach zatrudniających co najmniej kilkunastu pracowników bardzo ważne stają się jak najniższe koszty eksploatacji i wysoka wydajność, dzięki której zminimalizowany zostanie czas oczekiwania na wydruk. Jednostkowa cena zakupu jednej czy kilku drukarek schodzi na dalszy plan w sytuacji, gdy nawet stosunkowo drogie urządzenie oferuje bardzo niskie koszty druku. Wynikające stąd oszczędności będą widoczne już po krótkim czasie. W najlepszych pod tym względem modelach koszt wydruku to 3 gr (Kyocera FS-2020D) i 5 gr (Ricoh Aficio SP 4210N, Xerox 3425DN), podczas gdy w tanich drukarkach wynosi kilkanaście groszy. Sprawnej obsłudze wielu zadań drukowania wysyłanych z wielu stacji roboczych sprzyja nie tylko wysoka szybkość druku czy obecność dupleksu, ale również duża pojemność podajników papieru, bo dzięki temu mniej czasu będzie się tracić na jego uzupełnianie. Analogicznie wydajny toner czy bęben o długiej żywotności nie tylko przekładają się na niższą cenę jednostkowego wydruku, ale także pozwalają dłużej obejść się bez ich wymiany, co nie zawsze jest czynnością na tyle krótką, żeby nie spowodować dodatkowych przestojów w obiegu dokumentów. Wspomniana Kyocera FS-2020D ma bęben światłoczuły, który wystarcza aż na 300 000 wydruków, zaś wydajność tonera to 12 000 stron. Wydrukowanie wielu skomplikowanych dokumentów bez spadku wydajności wymaga odpowiedniej ilości pamięci operacyjnej. Jeżeli pamięć standardowa ma niewystarczającą pojemność, można ją rozbudować, np. do 1152 MB w przypadku produktu Kyocery. Przy wyborze drukarki warto również zwrócić uwagę na warunki gwarancji. Zwykle trwa ona 12 lub 24 miesiące, ale np. OKI daje na swoje produkty gwarancję 36-miesięczną. Najczęściej ma ona postać „door-to-door”, w przypadku przynajmniej części modeli firm Canon, Epson i Xerox obejmuje natomiast naprawę na miejscu u klienta („on site”). ■

TOP Szybkość druku

OKI B431DN (940 ZŁ)

Idealny model dla niecierpliwych. Czas oczekiwania na pierwszą stronę wynosi mniej niż 6 s. Kolejne drukowane są jeszcze szybciej.



TOP Dla małej firmy

XEROX PHASER 3140 (230 ZŁ)

Przeciętne parametry są kompensowane przez przyzwoitą cenę oraz prostotę obsługi.



TOP Energooszczędność

BROTHER HL-2130 (285 ZŁ)

Urządzenie niezastąpione dla oszczędnych: w trybie uśpienia drukarka pobiera jedynie 0,4 W i jest bezgłośna.



TIPS & TRICKS

Wygodniejsza praca z Windows dzięki ukrytym poleceniom. Ponadto sztuczki dla użytkowników pakietu Office i programów pocztowych, porady sprzętowe oraz inne ciekawostki. JERZY GOZDEK

SPIS PORAD

WINDOWS

APLIKACJE

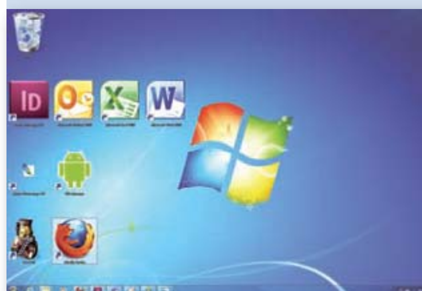
SPRZĘT

FOTO-WIDEO

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

1. WINDOWS 7
Regulacja wielkości ikon

Interfejs Windows 7 jest estetyczny i przyjazny, jednak na małych wyświetlaczach o niskiej rozdzielczości stosowanych w netbookach domyślne ikony zajmują za dużo miejsca. Zupełnie inne zdanie mogą mieć korzystający z komputerów seniorzy – dla nich te same symbole mogą okazać się zbyt małe i nieczytelne. Niestety, we właściwościach ekranu brakuje możliwości regulacji rozmiaru ikon. Czy twórcy systemu nie przewidzieli możliwości modyfikacji rozmiaru symboli na Pulpicie?



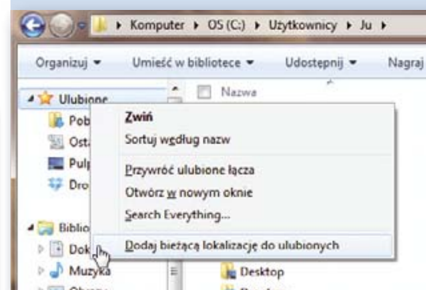
POWIĘKSZANIE I POMNIEJSZANIE Mniejsze ikony pozwalają zmieścić na Pulpicie więcej skrótów, za to większe są bardziej czytelne i łatwiej w nie trafić kursorem.

▶ **TIP** Okazuje się, że zmiana rozmiaru ikon na Pulpicie jest banalnie prosta. Wystarczy kliknąć wolne miejsce, a następnie, przytrzymując klawisz [Ctrl], dopasować wielkość symboli za pomocą rolki myszy. Regulacja jest płynna, dzięki czemu osiągniemy efekt dokładnie odpowiadający naszym oczekiwaniom.

W podobny sposób zmodyfikujemy sposób wyświetlania ikon w oknach Eksploratora. W tym przypadku kręcenie rolką powoduje zmianę analogiczną do przesuwania regulatora »Zmień widok« – możemy nie tylko dopasowywać wielkość symboli, ale też przechodzić do widoku »Lista«, »Szczegóły« czy »Kafelki«.

2. WINDOWS 7
Łatwy dostęp do ulubionych folderów

Zatrzęsienie skrótów na Pulpicie wygląda nieelegancko i wcale nie przyspiesza otwierania potrzebnych folderów – w końcu najpierw musimy znaleźć odpowiednią ikonę. Szukamy innego sposobu, by zgromadzić w jednym miejscu łącza do najczęściej otwieranych katalogów na dysku, nie pogarszając przy tym czytelności takiego zestawienia.



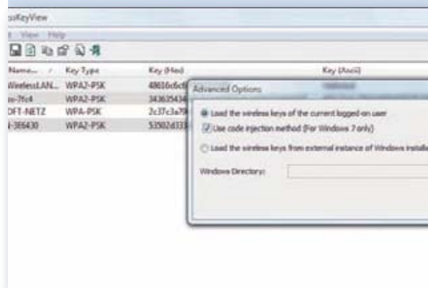
WYGODNIE I SZYBKO Dodanie folderu do listy »Ulubione« w Eksploratorze umożliwia sprawne otwieranie go w dowolnym momencie.

▶ **TIP** W takiej sytuacji warto zainteresować się listą »Ulubione« wyświetlaną w lewej części okien Eksploratora Windows. Domyślnie zawiera ona między innymi odnośniki do katalogu z ikonami Pulpitu oraz do spisu ostatnio otwieranych folderów. Warto uzupełnić ją o skróty do domyślnego folderu pobierania plików i innych, które często otwieramy w Eksploratorze. Najprostszym sposobem, aby dodać katalog do listy ulubionych, jest przytrzymanie go lewym przyciskiem myszy i przeciągnięcie na ikonę »Ulubione«. W przypadku, gdy potrzebny katalog jest już otwarty w Eksploratorze, możemy też kliknąć ikonę »Ulubione« prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie »Dodaj bieżącą lokalizację do ulubionych« – system automatycznie doda do listy kolejne łącze.

Możemy też zmienić kolejność łączy do ulubionych folderów, przesuwając je myszą w górę i w dół listy – orientację ułatwiają pojawiające się wówczas poziome linie. Aby usunąć katalog z listy, kliknijmy łącze do niego prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Usuń«. Pamiętajmy, że w ten sposób usuwamy jedynie odnośnik na liście ulubionych – rzeczywisty folder i zawarte w nim pliki pozostają bez zmian.

3. WINDOWS XP, VISTA, 7
Odczytywanie klucza zabezpieczeń własnej sieci WLAN

Podłączenie do sieci bezprzewodowej nowego urządzenia, na przykład smartfonu czy tabletu, wiąże się z podaniem klucza zabezpieczeń. Jest on zapamiętywany przez urządzenia po jednorazowym wprowadzeniu, więc – nieużywany – łatwo ulatuje z pamięci użytkownika. Co prawda, zwykle można sprawdzić go na stronie konfiguracyjnej rutera, ale wymaga to podania hasła administracyjnego, które też nie zawsze jest pod ręką.



KSIĘGA SZYFRÓW Znalezienie klucza WLAN za pomocą odpowiedniego narzędzia odbywa się szybciej, niż gdy szukamy go w ustawieniach rutera czy notatkach.

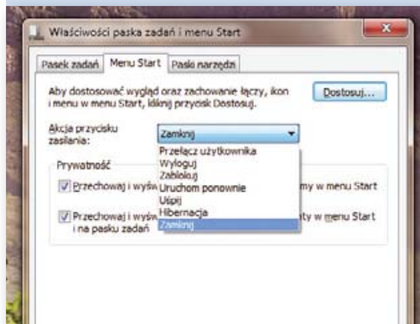
▶ **TIP** Wygodne narzędzie do sprawdzania zapisanych haseł do sieci WLAN to darmowy program NirSoft WirelessKeyView. Można pobrać go ze strony tinyurl.com/2aknyg – zwróćmy uwagę, że dostępna jest osobna wersja do systemów 64-bitowych. Zapiszmy odpowiedni plik ZIP na dysku i rozpakujmy go do dowolnego folderu. Następnie dwukrotnym kliknięciem otwórzmy plik »WirelessKeyView.exe«. Instalacja narzędzia nie jest konieczna, jednak musimy liczyć się z koniecznością zaakceptowania komunikatu Kontroli konta użytkownika lub programu antywirusowego – odczytywanie zapisanych kluczy może zostać zinterpretowane jako próba ataku hakerskiego. Gdy pojawi się okno programu, wszystkie zapisane hasła będą od razu widoczne. Jeżeli nasz komputer łączył się ze starą siecią, której ustawienia dawno nie były zmieniane, może się zdarzyć, że nie uda się rozszyfrować hasła – będzie ono widoczne jedynie w postaci długiego ciągu pozornie losowych znaków. Na szczęście nawet tak zapisane hasło może być wykorzystane w wielu urządzeniach czy aplikacjach.

W Windows 7 odczytanie haseł może sprawić narzędziu WirelessKeyView pewne kłopoty. W takiej sytuacji wybierzmy polecenie »File | Advanced Options«, zaznaczmy w wyświetlonym oknie dialogowym pole »Use code injection metod« i wciśnijmy przycisk »OK«. Następnie kliknijmy ikonę »Refresh« – tym razem sprawdzanie haseł powinno przebiec bez problemów.

Uwaga: Korzystajmy z tego narzędzia wyłącznie na własnym komputerze – uzyskiwanie za jego pomocą dostępu do cudzych haseł jest nielegalne. Pamiętajmy też, że jego zastosowania ograniczają się tylko do sprawdzania haseł do sieci, z którymi już kiedyś się łączyliśmy.

4. WINDOWS 7
Zmiana funkcji przycisku zamykania systemu

W menu Start Windows 7 widoczny jest tylko jeden specjalny przycisk służący do zamykania systemu i wyłączania komputera. Alternatywne opcje, takie jak wylogowanie użytkownika, hibernacja czy przełączenie komputera w stan wstrzymania, są dostępne dopiero po kliknięciu strzałki znajdującej się obok przycisku. Ponieważ znacznie częściej wstrzymujemy pracę komputera, niż go całkowicie zamykamy, chcielibyśmy odpowiednio zmienić funkcję przycisku w menu.



ALTERNATYWA DLA KOŃCA SESJI We właściwościach menu Start można wybrać akcję przeprowadzaną po naciśnięciu przycisku zamykania.

▶ **TIP** Niektóre komputery z rzadka są całkowicie wyłączane – znacznie częściej ich użytkownicy po prostu wylogowują się i wyłączają monitor. Z kolei ci, którym zależy na jak najszybszej gotowości systemu do pracy, chętnie korzystają z trybu wstrzymania, pozwalającego obudzić komputer w ciągu kilku sekund. W obu przypadkach wygodnie byłoby zastąpić domyślną akcję »Zamknij« odpowiednio opcją »Wyloguj« lub »Uśpij«.

Aby to zrobić, kliknijmy prawym przyciskiem myszy przycisk »Start« i wybierzmy z menu kontekstowego »Właściwości«. W oknie »Właściwości paska zadań i menu Start« przejdźmy do karty »Menu Start« – zobaczymy tam rozwijalną listę »Akcja przycisku zasilania«. Wskazując na niej odpowiednią pozycję, możemy dopasować funkcję przycisku w menu Start do indywidualnych preferencji. Na koniec kliknijmy przycisk »OK«.

Do wyboru mamy kilka możliwości. Opcja »Przełącz użytkownika« służy do wyświetlenia ekranu powitalnego i pozwala zalogować się na inne konto użytkownika. Dotychczasowy użytkownik pozostaje jednak przez cały czas zalogowany – jednocześnie aktywne są dwa konta lub więcej. Aby przejść do ekranu, kończąc przy tym sesję dotychczasowego użytkownika, wybierzmy polecenie »Wyloguj«.

Jeżeli często odchodzimy od komputera w trakcie pracy i nie chcemy, by ktoś mógł skorzystać z niego pod naszą nieobecność, wybierzmy opcję »Zablokuj« – wówczas powrót do bieżącej sesji będzie wymagał podania hasła.

Opcja »Uruchom ponownie« oczywiście przeznaczona jest do zamykania systemu i uruchamia go na nowo, a polecenie »Uśpij« służy do przełączenia komputera w stan wstrzymania – dane bieżącej sesji są w tym czasie przechowywane w pamięci operacyjnej, co wymaga ciągłego dopływu niewielkiej ilości prądu (z sieci lub – w przypadku laptopa – z akumulatora). Alternatywę dla uśpienia stanowi »Hibernacja«, podczas której dane z pamięci operacyjnej są przenoszone na dysk twardy, a po uruchomieniu wczytywane ponownie w celu przywrócenia przerwanej sesji. Dzięki temu komputer może być całkowicie odłączony od prądu – nie ma ryzyka utraty danych. Ostatnia akcja – »Zamknij« – jest domyślną funkcją przycisku zasilania w menu Start i powoduje zamknięcie systemu oraz wyłączenie komputera.

5. WORD 2007/2010
Znak wodny pod akapitem

Zależy nam, aby utrudnić kopiowanie fragmentu istotnego dokumentu. Co prawda, zapisując cały tekst jako plik PDF, uniemożliwilibyśmy zaznaczanie go i kopiowanie, jednak chcielibyśmy dodatkowo umieścić pod najważniejszymi akapitami znaki wodne. Czy istnieje możliwość przypisania grafiki w tle do konkretnego fragmentu dokumentu?



TŁO Przy odrobienie wyczucia dołączenie znaku wodnego do wybranego akapitu nie stanowi problemu.

▶ **TIP** Aby umieścić w tekście znak wodny, wybierzmy w zakładce »Widok« przycisk »Układ wydruku«. Następnie umieśćmy kursor na początku wybranego akapitu i kliknijmy przycisk »Obraz« znajdujący się w zakładce »Wstawianie«. W wyświetlonym oknie dialogowym wskażmy przygotowany wcześniej plik graficzny i zatwierdźmy wybór przyciskiem »Wstaw«.

Teraz kliknijmy obrazek lewym przyciskiem myszy – na pasku pojawi się nowa karta: »Formatowanie«. Aktywujmy ją, a następnie wydajmy polecenie »Zawijanie tekstu« lub »Zawijaj tekst« i wybierzmy z menu opcję »Przed tekstem«. W efekcie grafika znajdzie się nad tekstem, zakrywając go. Dzięki temu będzie nam łatwiej dopasować jej położenie i rozmiar. Najpierw przeciągnijmy obraz w żądane miejsce, a następnie kliknijmy jeden z punktów wyświetlanych na jego krawędziach i – przytrzymując lewy przycisk myszy – rozciągnijmy grafikę do odpowiedniej wielkości. Aby zachować proporcje grafiki, podczas skalowania przytrzymujemy klawisz [Shift].

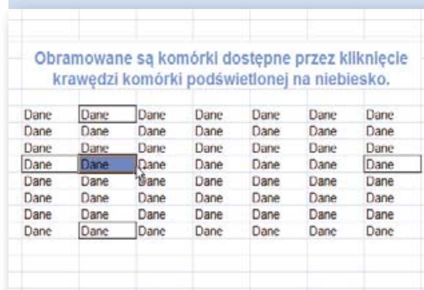
W kolejnym kroku wybierzmy z paska wielofunkcyjnego komendę »Jasność | Opcje korekty obrazu« lub »Korekty | Opcje korekty obrazu« i rozjaśnijmy obraz na tyle, by później nie utrudniał odczytania tekstu, który znajdzie się nad nim. Czasami warto też nieco obniżyć kontrast. Następnie kliknijmy przycisk »Zawijanie tekstu« lub »Zawijaj tekst« i wybierzmy polecenie »Więcej opcji układu«. Upewnijmy się, że w wyświetlonym oknie dialogowym są zaznaczone pola »Przenieś obiekt z tekstem« i »Zablokuj kotwicę«. Potem przejdźmy do karty »Zawijanie tekstu«, wybierzmy opcję »Za tekstem« i zamknijmy okno, klikając przycisk »OK«.

Zaznaczenie grafiki znajdującej się za tekstem w celu dalszej edycji nie jest już takie łatwe. Zamiast próbować trafić kursorem w odpowiednie miejsce, wybierzmy na karcie »Narzędzia główne« lub »Start« polecenie »Zaznacz«, a następnie kliknijmy opcję »Zaznacz obiekty«. Teraz, gdy klikniemy akapit znajdujący się nad znakiem wodnym, zostanie zaznaczony sam obrazek. Pamiętajmy, że cały fragment chroniony znakiem wodnym musi znajdować się na tej samej stronie – w przeciwnym razie grafika w tle pojawi się tylko na pierwszej stronie. Zamiast obrazu możemy użyć jako znaku wodnego obiektu WordArt – aby ten ostatni wstawić do dokumentu, wciśnijmy przycisk »Wstawianie | WordArt«.

Rada: Chcąc umieścić znak wodny na wszystkich stronach dokumentu, użyjmy przycisku »Znak wodny« znajdującego się na karcie »Układ strony«. Możemy tam wybrać jeden z gotowych wzorów albo utworzyć własny, korzystając z polecenia »Niestandardowy znak wodny«.

6. EXCEL 2007/2010
Błyskawiczne przeskakiwanie do końca zakresu danych

Przewijanie rozbudowanego arkusza jest niewygodne. Szukamy sposobu na szybkie przeskakiwanie do początku lub do końca zakresu danych.



BEZ PRZEWIJANIA Dwukrotnie klikając odpowiednią krawędź komórki, szybko przeskoczymy do początku albo końca zakresu danych.

▶ **TIP** Chcąc bez żmudnego przewijania przeskoczyć do końca kolumny z danymi, dwukrotnie kliknijmy dolną krawędź dowolnej komórki w tej kolumnie. W analogiczny sposób, klikając górną krawędź komórki, możemy przeskoczyć do pierwszej wykorzystanej komórki aktualnie przeglądanych danych.

Z kolei dwukrotne kliknięcie lewej lub prawej krawędzi komórki przeniesie nas do najdalej wysuniętej, odpowiednio na lewo lub na prawo, zapisanej komórki w danym wierszu. W ten sposób błyskawicznie przechodzimy od jednej krawędzi zakresu danych do drugiej.

7. SKYPE
Wyszukiwanie i importowanie kontaktów z Outlooka i konta pocztowego Gmail

Dotychczas rzadko zdarzało nam się korzystać z sieci Skype, znamy nicki tylko kilku znajomych. Chcielibyśmy jednak używać darmowej telefonii częściej, zwłaszcza do rozmów z przyjaciółmi z zagranicy. Czy da się szybko sprawdzić, którzy z nich mają już konta w tej sieci VoIP?



TROPIENIE ZNAJOMYCH Podczas importowania kontaktów z Outlooka przenoszone są nie tylko numery telefonów, ale też nicki z sieci Skype.

▶ **TIP** Przenieśmy do klienta sieci Skype kontakty zapisane w innych miejscach. Dzięki temu będziemy mogli szybko dzwonić na zwykłe numery telefonów, a przy tym Skype automatycznie rozpozna, kto ze znajomych ma tam konto.

Zacznijmy od wybrania w oknie klienta Skype polecenia »Kontakty | Importuj kontakty«. Kliknijmy na przykład opcję »Gmail« i w otwartym oknie dialogowym zalogujmy się, używając danych dostępowych naszego konta w usłudze Google Mail. Gdy wydamy komendę »Importuj«, Skype przeszuka naszą listę kontaktów, sprawdzając, którzy znajomi również korzystają z telefonii internetowej. Po chwili zobaczymy imiona i nazwiska tych znajomych oraz ich nicki w sieci Skype. Standardowo

importowane są dane wszystkich osób na liście, ale możemy też ręcznie wskazać pojedyncze osoby, zaznaczając odpowiednie pola wyboru. Na koniec kliknijmy przycisk »Dodaj do kontaktów...« – będzie na nim wyświetlona liczba kontaktów, które zostaną zapisane w programie. Możemy od razu zaprosić do sieci Skype znajomych, którzy nie mają w niej jeszcze konta, wysyłając do nich odpowiednią wiadomość pocztą elektroniczną. W tym celu wciśnijmy przycisk »Pomiń«, zaznaczmy adresatów wiadomości i kliknijmy polecenie »Wyślij e-mail«.

W podobny sposób przebiega importowanie kontaktów z Facebooka. Z kolei kopiowanie danych z Outlooka nie wymaga nawet podawania hasła.

Uwaga: W przypadku importowania kontaktów z Outlooka decydujący dla pomyślnego zakończenia procesu jest prawidłowy format zapisanych numerów telefonów. Sprawdźmy, czy są one zapisane w poprawnym formacie międzynarodowym i w razie potrzeby wprowadźmy odpowiednie poprawki przed rozpoczęciem importowania.

8. TWITTER
Wysyłanie wiadomości do wybranego subskrybenta

Każdy nowy wpis na Twitterze jest wyświetlany wszystkim użytkownikom, którzy śledzą nasze konto. A czy istnieje możliwość wysłania prywatnej wiadomości tylko jednemu z nich?



TAJNA KORESPONDENCJA Dzięki prywatnym wiadomościom możemy komunikować się bezpośrednio z wybranymi subskrybentami.

▶ **TIP** Chociaż Twitter został stworzony z myślą o publicznej prezentacji krótkich wiadomości, możemy też komunikować się bezpośrednio z innymi użytkownikami, jeżeli tylko śledzą oni nasze konto. Aby wysłać prywatną wiadomość, wpiszmy w polu tekstowym Twittera literę „d", a następnie postawmy spację i podajmy nick adresata bez poprzedzającego znaku »@«. Dalej wpiszmy treść naszej wiadomości. Strona automatycznie rozpozna wiadomość bezpośrednią – zobaczymy, że przycisk »Tweet« zmienił etykietę na »Wyślij wiadomość«. Gdy wyślemy teraz tekst, będzie on widoczny tylko dla adresata, w odróżnieniu od zwykłych wiadomości, które może przeczytać każdy.

Aby przejrzeć wszystkie odebrane i wysłane wiadomości, kliknijmy pozycję »Wiadomości« na górnym pasku. Korzystając z tego ekranu, również wyślemy prywatne wiadomości. Jest to przydatne zwłaszcza wtedy, gdy nie pamiętamy dokładnego nicka adresata – możemy wybrać go z listy.

9. URZĄDZENIA DLNA
Rozwiązywanie problemów z transmisją obrazu

Komunikacja pomiędzy naszym odtwarzaczem Blu-ray a dyskiem NAS nie przebiega poprawnie. Próbowaliśmy rozwiązać problem, wybierając w ustawieniach dysku profil DMA odpowiadający naszemu odtwarzaczowi, jednak na liście brakuje właściwego profilu. Co możemy z tym zrobić?



OPORNY ODTWARZACZ Serwer DLNA skonfigurowany z wykorzystaniem domyślnych ustawień może nastręczać problemów niektórym odtwarzaczom multimediów.

▶ **TIP** Wybór odpowiedniego profilu DMA (DMA = cyfrowy adapter multimediów) faktycznie powinien ułatwić komunikację między dyskiem sieciowym pełniącym rolę serwera multimediów a odtwarzaczem Blu-ray. Na przykład oprogramowanie dysków NAS firmy Synology umożliwia zdefiniowanie profilu dla każdego urządzenia DLNA w sieci lokalnej. Problem w tym, że dostępne profile są przeznaczone dla konkretnych modeli sprzętu, na co wskazują ich nazwy. W przypadku, gdy nie widzimy profilu dla naszego odtwarzacza, warto poeksperymentować i znaleźć odpowiedni profil metodą prób i błędów. Być może uda się wybrać taki, który będzie bardzo dobrze dopasowany i pozwoli korzystać za pośrednictwem DLNA ze wszystkich funkcji odtwarzacza. Optymalny okazuje się na przykład profil »WD TV Live« – jak sprawdziliśmy, odpowiada on również odtwarzaczowi Blu-ray Samsung BD-D6900. Warto jeszcze zaktualizować firmware dysku NAS – w przypadku dysków Synology możliwość wyboru profili DMA pojawia się dopiero w wersji 3.2 oprogramowania DiskStation Manager. Być może w nowszej wersji firmware'u pojawi się profil przygotowany specjalnie dla naszego modelu odtwarzacza.

10. TUNERY SATELITARNE
Jednoczesne korzystanie z wielu konwerterów

Chętnie oglądamy programy nadawane zarówno z satelity Hot Bird, jak i z satelity Astra. Z tego względu chcielibyśmy podłączyć do czaszy anteny dwa konwertery odbierające sygnał z obu wymienionych satelitów. Jak uniknąć plątaniny kabli i częstego przełączania przewodów przy tunerze?



PRZEŁĄCZNIK Dzięki przełącznikowi DiSEqC możemy odbierać sygnał z wielu satelitów, nie ruszając kabli przy tunerze.

▶ **TIP** Chcąc przytwierdzić do jednej czaszy dwa konwertery i korzystać jednocześnie z dwóch anten satelitarnych albo odbierać sygnał satelitarny i z nadajników naziemnych, potrzebujemy przełącznika DiSEqC. Przełączniki wyposażone w różne wersje wejść i wyjść kupimy w sklepach elektronicznych i w Internecie już za ok. 20 złotych. Wybór odpowiedniego modelu zależy głównie od liczby źródeł sygnału, które zamierzamy wykorzystywać. Liczba wyjść przełącznika musi odpowiadać liczbie tunerów, które chcemy do niego podłączyć.

Po podłączeniu wszystkich przewodów do anteny, przełącznika i tunera, należy skonfigurować tuner w taki sposób, by wysyłał do przełącznika odpowiedni ➔

sygnał sterujący zależnie od wybranego kanału. Jeśli już wcześniej używaliśmy obu konwerterów, nie musimy jeszcze raz inicjować wyszukiwania kanałów – zamiast tego możemy zmienić ustawienia programów zapisane w pamięci odbiornika. W tym celu w odpowiednim menu trzeba przypisać każdemu kanałowi odpowiedni stan przełącznika DiSEqC. Przykładowo wszystkim stacjom odbieranym przez satelitę przypisujemy stan »włączony«, a kanałom DVB-T – »wyłączony«. Oczywiście kable sygnałowe muszą być podłączone do właściwych wejść przełącznika. To, jakie wejście odpowiada jakiemu stanowi, sprawdzimy w instrukcji obsługi.

Jeżeli dotychczas nie zapisaliśmy w pamięci tunera żadnych kanałów telewizyjnych, musimy przeprowadzić dwukrotne skanowanie pasma – raz przy »włączonym«, a raz przy »wyłączonym« przełączniku. Zaletą takiej sytuacji jest to, że wszystkim kanałom od razu zostanie przypisany odpowiedni stan przełącznika DiSEqC.

11. IPHONE, IPAD
iCloud na komputerze PC

Korzystając z iPhone'a, chętnie zapisujemy pliki na dysku internetowym w usłudze iCloud. Chcielibyśmy za jej pomocą wymieniać dane również z domowym komputerem działającym pod kontrolą systemu Windows – czy jest na to jakiś sposób?



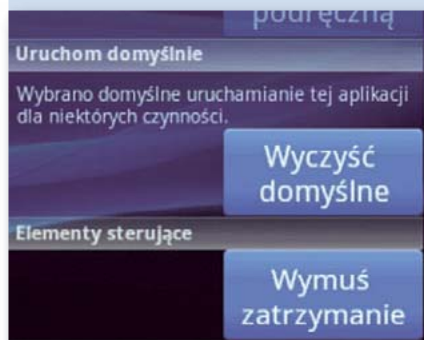
DRZWI DO ICHMURY iCloud Control Panel w Panelu sterowania Windows synchronizuje niektóre pliki z iPhone'em i iPadem – nie trzeba podłączać kabli, ani uruchamiać iTunes.

▶ **TIP** Odpowiednie narzędzie jest instalowane prawie automatycznie wraz z uaktualnieniem iTunes do wersji 10.5. Jeżeli jednak podczas procedury aktualizacji zrezygnowaliśmy z dodatkowych opcji – na przykład dlatego że nie chcemy korzystać z przeglądarki Safari – możemy ręcznie zainstalować narzędzie Cloud Control Panel integrujące usługę Cloud z systemem Windows. Plik instalacyjny ściągniemy ze strony http://support.apple.com/kb/DL1455?viewlocale=pl_PL – wystarczy kliknąć przycisk »Pobierz« w prawym górnym rogu strony. Następnie otwieramy pobrany plik »iCloudSetup.exe«, aby zainstalować narzędzie.

W Panelu sterowania, w aplecie »Sieć i Internet«, pojawi się nowe łącze z etykietą »iCloud«. Kliknijmy je i podajmy login Apple ID oraz odpowiednie hasło. Następnie zaznaczmy na przykład opcję »Kontakty z Outlookiem«, by za pośrednictwem usługi iCloud udostępnić bazę adresów Outlooka urządzeniom mobilnym. Pamiętajmy, by zamknąć Outlooka przed rozpoczęciem synchronizacji.

12. ANDROID
Zmiana domyślnych aplikacji w Androidzie

Chętnie korzystamy z ogromnej bazy appów dla systemu Android i testujemy nowe odtwarzacze muzyczne czy przeglądarki. Czasem oznacza to jednak z powiązanie wszystkich plików danego typu z niesprawdzonym programem, który niekoniecznie musi nam się spodobać. W jaki sposób możemy zmienić domyślne narzędzia do otwierania określonych plików?



USUWANIE SKOJARZEŃ Gdy jakiś typ plików jest powiązany z niewłaściwą aplikacją, możemy to szybko zmienić.

▶ **TIP** Są dwa sposoby na zmianę niechcianych skojarzeń plików. Najprościej będzie zwyczajnie usunąć problematyczną aplikację. W ten sposób zlikwidujemy powiązania wszystkich typów plików, które wcześniej były przez nią obsługiwane. Ale przecież nie zawsze chcemy całkowicie pozbywać się takiego programu. Na przykład alternatywna przeglądarka internetowa może idealnie wyświetlać kilka wybranych stron, podczas gdy konkurencyjne narzędzia pokazują tylko część treści. W takim przypadku możemy zmienić domyślne skojarzenie określonego typu pliku, przechodząc do ekranu zarządzania aplikacjami (»Ustawienia | Aplikacje | Zarządzaj aplikacjami«) i znajdując na liście nazwę interesującego nas programu. Appsy, które zainstalowaliśmy samodzielnie, znajdziemy w zakładce »Pobrane«; chcąc zmienić powiązania aplikacji dostarczanej wraz z systemem, wybierzmy zakładkę »Wszystkie«. Wskażmy nazwę programu i na kolejnym ekranie wybierzmy opcję »Wyczyść ustawienia domyślne«. W starszych wersjach systemu Android postępujemy podobnie, jednak wszystkie aplikacje, niezależnie od ich pochodzenia, są wyświetlane na jednej liście, a przycisk usuwający powiązania ma etykietę »Wyczyść domyślne«. Gdy następnym razem spróbujemy otworzyć plik wcześniej skojarzony z daną aplikacją, system ponownie zapyta nas, jakiego programu użyć.

13. SONY PLAYSTATION 3
Włączanie dźwięku HD

Konsola PlayStation 3 zasadniczo obsługuje technologie dźwięku Dolby TrueHD i DTS HD, jednak czasem nie da się wybrać w menu odpowiednich ustawień. Co zrobić w takiej sytuacji?



ZBYT DOBRA PAMIĘĆ PlayStation 3 zapamiętuje raz wybrane ustawienia odtwarzania tak trwale, że czasem ich zmiana wymaga zresetowania konsoli.

▶ **TIP** W takim przypadku należy przywrócić fabryczne ustawienia konsoli i skonfigurować dźwięk od nowa. Aby to zrobić, najpierw przełączmy urządzenie w stan uśpienia, a następnie wciśnijmy włącznik i przytrzymajmy go aż do usłyszenia drugiego dźwięku. Wówczas puśćmy przycisk i postępujmy zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie. Teraz ustawienie w menu urządzenia dźwięku HD nie powinno już sprawiać kłopotu.



ODCIĘTY OD ŚWIATA Brak modemu Internetu mobilnego w PlayBooku możemy zrekompensować, udostępniając mu łącze smartfonu BlackBerry.

Internet w PLAYBOOKU

Tablet firmy RIM cieszy oczy wyraźnym ekranem, a nowy system i dwurdzeniowy procesor zachęcają, by mieć go zawsze przy sobie. Niestety, PlayBook nie został wyposażony w modem.

Brak możliwości łaczenia się z Internetem przez sieć telefonii komórkowej powoduje, że Playbook jest odcięty od świata (brak dostępu do sieci WLAN). Prawdziwą mobilność zapewni nam dopiero połączenie tabletu, przez Bluetooth, ze smartfonem BlackBerry i udostępnienie mu łącza internetowego za pomocą narzędzia BlackBerry Bridge. Przy okazji zyskujemy też możliwość wygodnego zarządzania danymi zapisanymi w telefonie na dużym ekranie PlayBooka.

PRZYGOTOWANIA I KONFIGURACJA

Przed konfiguracją narzędzia BlackBerry Bridge, PlayBook musi przynajmniej raz połączyć się z siecią WLAN – w przeciwnym razie nie uzyskamy dostępu do ustawień systemu operacyjnego. Mało tego, gdy PlayBook po raz pierwszy połączy się z Internetem przez sieć WLAN, od razu sprawdzi dostępność aktualizacji, a następnie pobierze i zainstaluje znalezione łatki. Tego procesu nie da się zatrzymać, a wyłączenie tabletu podczas aktualizacji mogłoby spowodować uszkodzenie plików systemowych. Jeśli w takiej sytuacji nie mielibyśmy pod ręką ładowarki, pozostałoby nam jedynie modlić się, żeby akumulator był wystarczająco naładowany. Aby uniknąć ewentualnych kłopotów, przed przystąpieniem do konfiguracji tabletu podłączmy go do prądu.

Zacznijmy od połączenia smartfonu z Internetem i utworzenia identyfikatora BlackBerry ID na stronie blackberryid.blackberry.com. Będzie on naszym kluczem do repozytorium aplikacji BlackBerry App World, niezależnym od używanego urządzenia czy przeglądarki. Dostęp do sklepu z appami jest niezbędny – podczas gdy PlayBooka od razu wyposażono w oprogramowanie BlackBerry Bridge, w smartfonie musimy zainstalować je ręcznie.

Następnie połączmy PlayBooka z siecią WLAN – domyślnie konfiguracja sieci przebiega automatycznie poprzez WPS i sprowadza się do wciśnięcia przycisku na ruterze albo podania kodu PIN. Jeśli połączenie z użyciem tej metody się nie powiedzie, podajmy dane dostępowe ręcznie. Na ekranie głównym PlayBooka wybierzmy ikonę ustawień i opcję BlackBerry Bridge. Potem podajmy nazwę dla naszego tabletu i przejdźmy do następnego kroku.



DUŻY EKRAN Po połączeniu ze smartfonem BlackBerry, Playbook może służyć np. do wygodnego czytania i pisania wiadomości.

Na kolejnym ekranie zobaczymy informację o konieczności zainstalowania w smartfonie aplikacji BlackBerry Bridge. Wybierzmy opcję »Zainstaluj teraz« i, zgodnie z instrukcją, otwórzmy za pomocą telefonu witrynę sklepu App World, zalogujmy się przy użyciu BlackBerry ID i zróbmy zdjęcie kodu QR wyświetlanego na ekranie tabletu, aby przejść na stronę pobierania aplikacji. Jeśli kod nie zadziała, ręcznie otwórzmy stronę http://tinyurl.com/5vkwukt i wciśnijmy przycisk »Download« (pobierz). Gdy smartfon wykryje nową aplikację, będziemy mogli ją zainstalować. Następnie otwórzmy program i wybierzmy polecenie »Dodaj tablet«, aby rozpocząć proces łączenia.

Na ekranie tabletu kliknijmy przycisk »Wstecz« na planszy z kodem QR programu Bridge i przejdźmy do kolejnego kroku kreatora. Kojarzenie urządzeń sprowadza się do sfotografowania kolejnego kodu QR. Gdyby ta metoda łączenia zawiodła, wybierzmy na obu urządzeniach opcję łączenia ręcznego i wykonujmy polecenia kreatora.

Gdy już powiążemy ze sobą smartfon i tablet, następnym razem urządzenia połączą się bez naszej pomocy. Trzeba tylko umieścić je na tyle blisko siebie, by mogły komunikować się przez Bluetooth. Karta BlackBerry Bridge da nam na ekranie PlayBooka dostęp do wszystkich ważniejszych funkcji smartfonu.

15. ARCHIWIZACJA ZDJĘĆ
Identyfikacja miejsca wykonania starych zdjęć

Archiwizując stare zdjęcia, chcemy nadać im tagi opisujące miejsce, w którym zostały zrobione. Często jednak nie możemy przypomnieć sobie, jaki dokładnie obiekt znalazł się w kadrze. Czy jest jakiś sposób, by szybko to sprawdzić?



WYSZUKIWANIE OBRAZÓW Jeżeli nie wiemy, co przedstawia dane zdjęcie, zapytajmy o to wyszukiwarkę Google.

▶ **TIP** Możemy załadować zdjęcie do wyszukiwarki Google, która znajdzie podobne obrazy i odpowiednie podpisy. Są trzy sposoby, aby to zrobić. Przede wszystkim otwórzmy stronę www.google.pl i wybierzmy na górnym pasku pozycję »Grafika«. Później możemy metodą przeciągnij i upuść przenieść zdjęcie z okna eksploratora bezpośrednio do pola wyszukiwania Google albo wcisnąć ikonę aparatu i załadować plik z dysku lub podać łącze do fotografii zapisanej w Sieci.

Lista wyników wygląda nieco inaczej niż typowy spis wyników wyszukiwania zdjęć. Znajdują się na niej nie tylko obrazy, ale też adresy stron internetowych. Wyszukiwanie na zasadzie porównywania fotografii przynosi dobre efekty zwłaszcza wtedy, gdy w Sieci znajduje się już wiele zdjęć tego samego obiektu wykonanych z tego samego lub zbliżonego miejsca. Innymi słowy, Google dobrze sobie radzi przede wszystkim z popularnymi atrakcjami turystycznymi. Podczas krótkiego testu wyszukiwarka nie zdołała rozpoznać gmachu Opery Wrocławskiej, za to z Halą Stulecia i zamkiem Książ nie było kłopotu. Wspomagane komputerowo rozpoznawanie obrazu opiera się na modelach matematycznych wykorzystujących tekstury, barwy i inne cechy sfotografowanych obiektów. Wszystkie te elementy są porównywane z bazą znanych obrazów (modeli). Sprawdzane są też opisy pasujących zdjęć – w ten sposób wyszukiwarka próbuje nazwać motyw uwieczniony na fotografii. Google określa wynik jako „najtrafniejsze hasło” – pamiętajmy, że do stuprocentowej trafności na razie sporo brakuje.

16. OBRÓBKA OBRAZU
Cyfrowa solaryzacja w Photoshopie i PS Elements

W czasach fotografii analogowej jednym z najciekawszych efektów artystycznych była solaryzacja. W trakcie wywoływania zdjęcia w ciemni materiał światłoczuły był dodatkowo naświetlany, co powodowało powstanie czarno-białego obrazu o częściowo odwróconych kolorach, przypominającego połączenie negatywu i pozytywu. Jak uzyskać podobny efekt na cyfrowych zdjęciach?



SZAROŚĆ Z CHARAKTEREM Kolorowe tulipany są miłe dla oka, ale dopiero po obróbce zdjęcie zyskuje na elegancji.

▶ **TIP** Solaryzacja dodaje blasku zwłaszcza zdjęciom mocnych, czystych motywów. Uzyskanie pożądanego rezultatu jest dziś znacznie łatwiejsze niż kiedyś – korzystając z narzędzia »Krzywa tonalna« zawartym w Camerze RAW, możemy dowolnie modyfikować wartości tonalne. Aby móc przekształcać krzywą, przeciągając pojedyncze punkty, przejdźmy z zakładki »Parametryczne« do zakładki »Punkt«. Postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami, osiągniemy efekt solaryzacji w ciągu kilku chwil.

Wybierzmy odpowiednie zdjęcie, otwórzmy je w module Camera RAW i zamieńmy kolory na skalę szarości, zaznaczając odpowiednie pole wyboru w zakładce »HSL/Skala szarości«. Teraz należy przekształcić krzywą tonalną, aby podkreślić jasne i ciemne partie obrazu. W tym celu trzeba nadać krzywej kształt zbliżony do litery M. Wybierzmy ikonę krzywej z palety narzędzi, a następnie kliknijmy zakładkę »Punkt«. Pierwszy punkt na krzywej należy umieścić nieco poniżej połowy szerokości lewego dolnego pola siatki. Kolejny umieszczamy na pierwszym przecięciu linii siatki, a następnie przeciągamy go na najwyższą poziomą linię. Później przeciągamy myszką punkt znajdujący się pośrodku siatki na dół, mniej więcej do połowy wysokości najniższego pola. Następny punkt zaznaczmy na prawym górnym końcu krzywej i przeciągnijmy go ku dolnej krawędzi siatki. Obok umieśćmy kolejny punkt i przesuńmy go na najwyższą poziomą linię, w pobliże prawej krawędzi diagramu. Aby dokładnie dopasować przebieg krzywej, dodajmy jeszcze jeden punkt w prawym górnym obszarze – tam gdzie krzywa pokrywa się z krawędzią układu. Przeciągnijmy go na najwyższą linię poziomą, a następnie przesuwajmy go w prawo oraz w lewo, aż nadamy krzywej taki kształt, że będzie ona tylko delikatnie dotykała górnej krawędzi diagramu.

Teraz przejdźmy do narzędzia »Rozdziel tonowanie« i przesuńmy suwak »Balans« maksymalnie w prawo, aż do wartości »100«. Na koniec w obszarze »Światła« wybierzmy dowolną barwę – przy wartości »56« obraz stanie się lekko żółty, ale możemy też nadać mu inny kolor. Obniżmy »Nasycenie« mniej więcej do poziomu »10« lub metodą prób i błędów dopasujmy wartość tego parametru do własnych upodobań.

17. PHOTOSHOP ELEMENTS
Błyskawiczna korekta czerwonych oczu

Doświetlanie kadru lampą błyskową często powoduje tzw. efekt czerwonych oczu. Pojawia się on, gdyż światło lampy odbija się od czerwonego (bo silnie ukrwionego) dna oka i wraca do aparatu przez źrenicę, szeroko otwartą w ciemnym otoczeniu. Tyle teorii, w praktyce ważniejsze jest, w jaki sposób przywrócić oczom portretowanych osób naturalny kolor.

▶ **TIP** Dzięki Photoshop Elements korekta czerwonych oczu jest dziecinną igraszką. Załadujmy zdjęcie przeznaczone do edycji do widoku galerii i zaznaczmy je kliknięciem myszy. Następnie wybierzmy z karty »Popraw« narzędzie »Autousuwanie efektu czerwonych oczu«. Z reguły program trafnie rozpoznaje czerwone oczy i automatycznie koryguje ich kolor.



ZDJĘCIE Z WAKACJI jak znaczek pocztowy

Dzięki przemyślanej obróbce nawet najzwyczajniejsze zdjęcie z wakacji przyciągnie wzrok i zaciekawi znajomych.

Jeśli powiesimy na ścianie zdjęcie z urlopu – takie jak nasza przykładowa fotografia – goście prawdopodobnie nawet go nie zauważą. W końcu podobne scenki każdy widział już setki razy. Za to ogromny znaczek pocztowy wiszący nad kanapą w salonie z pewnością zwróci uwagę znajomych i zapewne stanie się tematem rozmowy. Takie własnoręcznie przygotowane znaczki mają też inne zastosowania. Oczywiście nie nakleimy ich na żaden prawdziwy list, natomiast na cyfrową pocztówkę – jak najbardziej. Aby uzyskać ciekawy efekt, wystarczy kilka minut – po chwili będziemy mogli wrócić na plażę.

1. TWORZYMY POCZTÓWKĘ:

Gotowe znaczki świetnie prezentują się na wirtualnych widokówkach. Aby przygotować taką e-kartkę, najpierw utwórzmy w Photoshopie nowy dokument o odpowiednich wymiarach – typowa kartka pocztowa ma 148×105 mm. Używając narzędzia »Linia«, nanieśmy kilka linii na treść wiadomości, a później wpiszmy tekst. Jako tło możemy wykorzystać proste zdjęcie krajobrazu przekształcone na czarno-białe za pomocą warstwy korekcyjnej »Odwzoruj na gradient«. Zmniejszmy siłę krycia tak, aby tekst wiadomości był dobrze widoczny.

2. WYBIERAMY I OPTYMALIZUJEMY ZDJĘCIE

Jako znaczek możemy wykorzystać dowolne zdjęcie. Najlepiej sprawdzą się jednak motywy przypominające prawdziwe znaczki, czyli pojedyncze, wyraziste obiekty na neutralnym tle. Jeżeli dysponujemy obrazem w formacie RAW, otwórzmy go w module Camera RAW Photoshopa, aby dopasować ekspozycję.
W przypadku fotografii w formacie JPEG podobne zmiany, choć w mniejszym zakresie, możemy wprowadzić na przykład za pomocą narzędzia »Krzywe«.

3. ROZSZERZAMY OBSZAR ROBOCZY

Kliknijmy prawym przyciskiem myszy element »Tło« na palecie warstw, a następnie wybierzmy komendę »Warstwa z tła«. Nadajmy warstwie jednoznaczną nazwę, kliknijmy przycisk »OK«, a następnie wciśnijmy klawisze [Ctrl] + [Alt] + [C], aby otworzyć okno »Rozmiar obszaru roboczego«. Zaznaczmy pole wyboru »Względnie« i zwiększmy szerokość oraz wysokość obszaru roboczego o ok. 7 cm. Pod warstwą ze zdjęciem utwórzmy jeszcze jedną warstwę. Następnie wciśnijmy klawisz [M], zaznaczmy obszar nieco większy od zdjęcia i korzystając z narzędzia »Wiadro z farbą«, zamalujmy zaznaczenie na biało.

4. DODAWANIE CIENIA

Aby typowa dla znaczków pocztowych perforacja krawędzi była widoczna na białym tle, należy wprowadzić dodatkowe cieniowanie. Przy aktywnej białej warstwie wybierzmy polecenie »Warstwa | Styl warstwy | Cień«. Gdy kąt będzie wynosił »71°«, a odległości »3 piksele«, cień będzie wycentrowany. Ustawmy »Wielkość« na »60 pikseli« i »Krycie« na »100%«, a następnie kliknijmy przycisk »OK«.

5. TWORZYMY PERFORACJĘ

Wybierzmy narzędzie »Gumka tła« i otwórzmy jej menu »Pędzel«. Zmieńmy średnicę na »150 pikseli« i twardość na »100%«. Aby zachować odstępy pomiędzy kolejnymi wycięciami, ustawmy parametr »Odstępy« na »125%«. Następnie kliknijmy wskaźnikiem myszy lewy górny róg białego obramowania, a później – przytrzymując klawisz [Shift] – prawy górny róg. Gdy pojawią się wycięcia na górnej krawędzi, w analogiczny sposób utwórzmy je na pozostałych krawędziach znaczka.

6. WSTAWIAMY TEKST I CENĘ

Na koniec wybierzmy narzędzie »Tekst« i uzupełnijmy znaczek o cenę, ewentualnie dodatkowy tekst. Ważny jest przy tym odpowiedni krój czcionki – my wybraliśmy bezszeryfową czcionkę »Good Times«. Gotowy znaczek umieśćmy w rogu utworzonej wcześniej e-pocztówki.

PRENUMERATA

Jeśli interesują cię najnowsze informacje z branży IT i ciekawią cię opinie

6 WYDAŃ WIĘCEJ W PRENUMERACIE

Tylko teraz otrzymasz 12 wydań CHIP DVD w cenie 6 oraz cyfrowe archiwum GRATIS!



CHIP NA 12 MIESIĘCY
+ Cyfrowe archiwum
131,40 ZŁ

Zamów roczną prenumeratę magazynu CHIP DVD a wydania z lat 2009-11 otrzymasz na płycie DVD **GRATIS!**

Cyfrowe archiwum DVD zawierające 36 wydań z lat 2009-2011zostanie przesłane do wszystkich osób, które będą miały aktywną, opłaconą prenumeratę magazynu CHIP DVD obejmującą wydanie 4/2012.



Więcej ofert: kiosk.burdamedia.pl

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165
Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

PRENUMERATA

Z nami uzyskasz najszybszy dostęp do informacji ze świata IT



NA 12 MIESIĘCY
+ Program antywirusowy **151 ZŁ**

~~159 zł~~ **31,60 zł** cena przy zakupie prenumeraty

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA!

Kaspersky Internet Security 2012 zapewnia ochronę najwyższej klasy przed wirusami, trojanami, spamem, hakerami oraz innymi zagrożeniami płynącymi z Internetu. Aplikacja oferuje innowacyjne rozwiązanie hybrydowe, które łączy w sobie zalety ochrony w „chmurze" z zaawansowaną ochroną antywirusową w celu szybszej i skuteczniejszej reakcji na złożone oraz nieustannie zmieniające się zagrożenia. Program zapewnia znakomitą ochronę dla Ciebie i Twojego komputera, gdy pracujesz, płacisz, robisz zakupy lub grasz online. **Wersja elektroniczna z roczną licencją.**

Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

NA 12 MIESIĘCY
+ e-wydanie CHIP

144 ZŁ

BĄDŹ NA CZASIE

Wersja elektroniczna - zostanie przesłana w systemie e-kiosk na podany adres e-mail. Gwarantujemy wygodne przeglądanie magazynu na ekranie komputera w sposób identyczny jak w przypadku tradycyjnych publikacji papierowych



Oferta nie podlega zniżkom.

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl


WWF



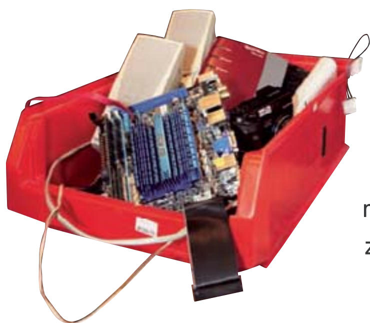
MEGATEST
Mobilne systemy operacyjne

Nadszedł czas, by dowiedzieć się, który z mobilnych OS-ów jest najlepszy. W naszym wielkim teście sprawdziliśmy, jak z różnymi zadaniami radzą sobie systemy Apple'a, Google'a oraz mobilny Windows. Przetestowaliśmy wygodę obsługi, liczbę funkcji i ich możliwości oraz rodzaj i solidność zabezpieczeń chroniących dane.



Początek sprzedaży 7 marca

JAK ZROBIĆ COŚ Z NICZEGO
Supergadżet ze starego sprzętu



Mając smykałkę do majsterkowania, ze sprzętu w stanie spoczynku wydobędziecie ciekawe funkcje i nieoczekiwane zastosowania. Wiele starych urządzeń czeka na to, aby sprawdzić się w nowej roli. Stary telefon komórkowy może służyć za odbiornik internetowego radia, a zużyty pecet odnajdzie się w roli serwera NAS.

KOPIOWANIE FILMÓW BLU-RAY
Podróż z jakością HD

Cóż podróżnikowi po najbardziej wyrafinowanym tablecie, skoro nie może na nim odtworzyć żadnego ze swoich filmów Blu-ray? Tymczasem wystarczy użyć profesjonalnych narzędzi z naszej płyty, by skopiować taki film i podczas oczekiwania na dworcu w Koluszkach cieszyć oczy obrazem w jakości HD.



Pozostałe tematy

Narzędzia Sysinternals
Na płycie CHIP-a zbiór najlepszych aplikacji do diagnozowania i tuningu Windows. Podpowiadamy, jak korzystać z programów do monitorowania dysku, procesów i połączeń sieciowych.

Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe
Niezależnie od tego, czy w domu czy w biurze, drukarka atramentowa ze skanerem, faksem i kopiarką to przydatne urządzenie. Przetestowaliśmy prawie 80 dostępnych na rynku modeli.

Test procesorów
Dostępne na rynku procesory przetestowaliśmy głównie pod kątem wielowątkowych aplikacji wykorzystujących wszystkie rdzenie nawet wielordzeniowych CPU. Sprawdź, co odkryliśmy.